

102

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1896

N°

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 8 janvier 1896, à 1 heure

Par GEORGES PAPAZOGLOU

Né à Vassilicos (Turquie) le 10 mars 1866.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

TRAITEMENT DES BRULURES

PAR L'ACIDE PICRIQUE

« Découvrir chose qui n'ait pas été découverte,
et qui, trouvée, vaille mieux qu'ignorée,
ou achever ce qui est resté inachevé, c'est
le but et le fait de l'intelligence. »

HIPPOCRATE.

Président : M. TILLAUX, professeur.

*Juges : MM. RECLUS, professeur.
LEJARS, WALTHER, agrégés.*

*Le Candidat répondra, en outre, aux questions qui lui seront faites
sur les diverses parties de l'enseignement médical.*

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, Rue Racine 15

1896

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41556005_0066

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1896

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 8 janvier 1896, à 1 heure

Par GEORGES PAPAZOGLOU

Né à Vassilicos (Turquie) le 10 mars 1866.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

TRAITEMENT DES BRULURES

PAR L'ACIDE PICRIQUE

« Découvrir chose qui n'ait pas été découverte
et qui, trouvée, vaille mieux qu'ignorée,
ou achever ce qui est resté inachevé, c'est
le but et le fait de l'intelligence. »

HIPPOCRATE.

Président : M. TILLAUX, professeur.

*Juges : MM { RECLUS, professeur.
LEJARS, WALTHER, agrégés.*

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties
de l'enseignement médical.*

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, Rue Racine, 15

1896

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.	M. BROUARDEL
Professeurs	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	N.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	DIEULAFOY.
Pathologie chirurgicale	DEBOVE.
Anatomie pathologique	LANNELONGUE.
Histologie	CORNIL.
Opérations et appareils	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie	TERRIER.
Thérapeutique et matière médicale	POUCHET.
Hygiène	LANDOUZY
Médecine légale	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale	LABOULBENE.
	STRAUS.
	G. SEE.
Clinique médicale	POTAIN.
	JACCOUD.
	HAYEM.
	GRANCHER.
Maladie des enfants	JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux	TILLAUX.
Clinique chirurgicale	BERGER.
	DUPLAY.
	LE DENTU.
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique ophthalmologique	PANAS.
Clinique d'accouchements	TARNIER.
	PINARD.
Professeurs honoraires.	
MM. SAPPEY, PAJOT.	
Agrégés en exercice.	

MM.			
ACHARD	GAUCHER	MARIE	SEBILEAU
ALBARRAN	GILBERT	MÉNÉTRIER	THIERRY
ANDRE	GILLES DE LA	NELATON	THOINOT
BAR	TOURETTE	NETTER.	TUFFIER
BONNAIRE	GLEY	POIRIER, chef des	VARNIER
BROCA	HARTMANN	travaux anatomi-	WAETHER
CHANTEMESSE	HEIM	ques.	WEISS
CHARRIN	LEJARS	RETTERER	WIDAL
CHASSEVANT	LETULLE	RICARD	WURTZ
DELBET	MARFAN	ROGER	

Secrétaire de la Faculté: M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE

DE MA MÈRE, DE MES SŒURS
ET DE MON FRÈRE

A MON PÈRE

Témoignage de reconnaissance.

A MA BELLE-MÈRE

A MES SŒURS

A MES PARENTS

A MES AMIS

PAPAZOGLOU

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR TILLAUX

Chirurgien de l'hôpital de la Charité

Professeur de clinique chirurgicale

Membre de l'Académie de médecine

Commandeur de la Légion d'honneur

A MONSIEUR LE PILEUR

Médecin de Saint-Lazare

A MONSIEUR LEJARS

Professeur agrégé

Chirurgien des hôpitaux

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

TRAITEMENT DES BRULURES

Par l'acide picrique

AVANT-PROPOS

Pendant les derniers mois de notre internat à Saint-Lazare, nous avons eu l'idée d'étudier comparativement différents procédés thérapeutiques concernant la blennorrhagie chez la femme, parce que nous étions tout étonnés de voir des résultats absolument négatifs à côté d'autres plus ou moins satisfaisants, surtout pour des substances et procédés les plus en vogue. Après plusieurs tentatives plus ou moins infructueuses, nous nous sommes arrêtés sur l'acide picrique, substance qui a été préconisée par M. Chéron.

D'autre part ayant suivi pendant les vacances le service si fréquenté de M. le professeur Tillaux à la Charité,

nous fûmes tout surpris de voir que M. Thiéry, professeur agrégé, chargé du service et ancien chef de clinique, traitait uniformément par des solutions saturées d'acide picrique les brûlures, et que le résultat était vraiment surprenant.

Il nous paraissait ainsi très intéressant d'étudier les applications de l'acide picrique surtout en chirurgie, et de tirer profit d'une substance qu'on avait si peu employée jusqu'ici. Mais j'avoue que mon temps et mes connaissances étaient trop insuffisants pour une étude pareille, et je me borne seulement à étudier les applications de cette substance dans le traitement des brûlures.

Je tiens ici à exprimer ma reconnaissance et toute ma gratitude envers M. Thiéry, professeur agrégé, qui a bien voulu me communiquer les résultats de sa longue expérience sur cette question et m'a permis ainsi d'aborder le sujet de ma thèse, si bien, que nous pouvons dire dès le début, que tout ce que j'avance concernant les propriétés de l'acide picrique, est le reflet de ses propres idées et théories.

Avant d'entrer dans le cœur de notre sujet, je tiens à remercier ici mes maîtres de la Faculté et des hôpitaux dont j'ai eu l'honneur au cours de mes études de suivre les savantes leçons.

Vous, chers Maîtres, qui, après nous avoir reçu comme les propres enfants de votre patrie, nous avez nourri de la nourriture la plus saine et la plus noble, en nous inspirant l'idée du travail et du devoir, vous laissez notre cœur plein d'admiration pour votre science, d'amour pour votre patrie et de respect pour la noblesse de votre ca-

ractère. En quittant cette illustre Faculté, nous sentons notre cœur plein de reconnaissance pour ceux, dont les paroles si instructives sont restées gravées dans notre mémoire.

Je tiens en particulier à exprimer ma reconnaissance à M. le professeur Tillaux qui a bien voulu accepter la présidence de ma thèse.

Je remercie vivement M. Le Pileur, médecin de Saint-Lazare, qui pendant près d'un an et demi que j'ai passé auprès de lui en qualité d'interne, n'a cessé de me prodiguer ses brillants conseils, et m'a permis de me familiariser avec l'étude des maladies vénériennes.

Que MM. Lejars, Hanot, Rigal et Duguet veuillent bien recevoir ici l'hommage de notre reconnaissance pour l'enseignement pratique que nous avons puisé auprès d'eux.

HISTORIQUE

C'est Fabrice de Hilden, qui le premier a eu l'idée d'étudier les brûlures et d'ériger en méthode leur traitement, qui, avant lui, était entre les mains des charlatans et des gens absolument étrangers à l'art de guérir; il en a même donné une classification.

Mais c'est à Dupuytren que nous devons la meilleure et plus ample description de ce chapitre de la pathologie, car c'est lui, qui avec cette sagacité clinique qui lui était particulière, posa une classification tellement juste et tellement complète, que, malgré plusieurs autres tentatives de classifications faites après lui, aucune d'elles n'a prévalu. C'était une classification basée sur l'anatomie pathologique.

Plus tard d'autres classifications ont été introduites et en particulier celle de Gerdy, qui avait pour base l'étendue des brûlures, et qui cependant est tombée presque dans l'oubli.

Quant à nous, quoique on ait dit, que la classification de Dupuytren manque du sens clinique, nous croyons pour notre propre compte qu'elle nous rend beaucoup plus de services que toute autre; elle seule en effet nous

permet de poser le pronostic immédiat et le pronostic éloigné de la cicatrisation des brûlures, car ce n'est qu'en étudiant séparément chaque degré de la brûlure que nous pouvons prévoir suivant les cas si la lésion donnera lieu à une cicatrice ou guérira sans laisser aucune trace. C'est surtout dans l'étude de deuxième et troisième degré de Dupuytren que la plupart des nouvelles classifications réunissent dans la même division que nous aurons à considérer cette question de pronostic éloigné.

DU MODE DE LA CICATRISATION DES PLAIES PAR BRULURES

Consacrons ce chapitre à l'étude de la cicatrisation de la brûlure et tâchons de nous rendre compte des phases par lesquelles cette grande plaie va passer pour donner lieu à un tissu de cicatrisation qui reproduira plus ou moins exactement le tissu normal, essayons de voir si toutes les brûlures doivent fatalement laisser des cicatrices indélébiles, et quels sont les degrés de la brûlure qui peuvent guérir sans laisser des cicatrices, et étudions en même temps les meilleurs moyens d'obtenir cette guérison. Il est évident qu'ici nous ne nous trouvons pas en présence d'une plaie linéaire faite par l'instrument aseptique du chirurgien, qu'un premier pansement, aidé d'un simple rapprochement des bords de la plaie, suffit dans quelques jours pour donner une cicatrice fine, régulière et normale. Nous sommes en présence au contraire ici, d'une large plaie, trop fréquemment septique pour ne pas dire toujours, qu'une réunion par deuxième intention seule pourra combler au bout d'un temps souvent très long.

Commençons par étudier le mode de cicatrisation de chaque degré en particulier.

Dans la brûlure *au premier degré* qui est caractérisée par une rougeur érythémateuse avec tuméfaction nous n'avons aucune solution de continuité et naturellement comme il n'y a aucune destruction cellulaire nous serons exempts de cicatrice. La seule lésion que nous rencontrerons quelques jours après l'accident, c'est une desquamation parfois très étendue qui se fait par de grandes écailles et qui est aussi prompte à se faire que le feu a été plus vif. On pourrait dire que le feu a activé les fonctions normales de la couche basilaire, et par conséquent la desquamation a été très marquée. Nous constatons seulement quelquefois une rougeur diffuse qui cependant se dissipe peu de temps après. Mais à côté de ces cas de brûlure au premier degré, que nous pouvons appeler *état aigu du premier degré de la brûlure* et qui ne laisse aucune trace sur les téguments, existe un autre genre de brûlure, au premier degré celui-ci aussi qui survient chez les personnes qui sont exposées continuellement à cause de leur métier à l'ardeur de la flamme (verriers, fondeurs, forgerons, boulangers, cuisiniers), ou chez les vieilles personnes qui abusent de la chauffe-ferette. Ces brûlures quoiqu'elles appartiennent au premier degré laissent cependant des cicatrices sur les parties exposées à ce genre de chaleur, et qui consistent en des marbrures plus ou moins entrelacées et qui siègent dans les corps muqueux.

Brûlure au deuxième degré. — Nous avons ici formation des phlyctènes dont quelques-unes recouvertes seulement par les couches cellulaires, cornées superficielles, laissent écouler tout leur contenu à la plus légère piqure,

d'autres au contraire siégeant entre l'épiderme et derme ne laissent pas évacuer tout leur contenu alors même que leurs parois ont été excisées. On voit alors le corps muqueux gonflé sous l'aspect d'une substance de consistance pulpeuse.

L'épiderme complètement séparé de la couche profonde, devient un corps inorganique et comme tel tend à tomber sous l'influence de la moindre cause. C'est le corps muqueux de Malpighi qui se met en activité pour produire de nouvelles couches épidermiques. Car il ne faut pas oublier que c'est la couche la plus profonde de l'épiderme (la couche basilaire) qui a la plus grande importance au point de vue de l'épidermogenèse. « L'expérimentation nous a appris depuis longtemps déjà que l'on peut enlever toutes les couches épidermiques qui surmontent la couche basilaire sans détruire pour cela l'épiderme.

Il suffit de laisser intacte cette dernière couche pour voir se régénérer au-dessus d'elle ce corps de Malpighi d'abord, puis sa couche granuleuse et enfin les couches cornées. La couche des cellules basilaires devient ainsi le milieu générateur, d'où dérivent toutes les autres cellules de l'épiderme : de là le nom de *couche génératrice* qui lui a été donnée par Rémy (Testut. anatomie, 3^e volume). » Cette reproduction peut se faire avec ou sans suppuration.

I. — Supposons d'abord le cas où l'exsudation séreuse n'a pas été considérable pour produire une grande cloche, dans ce cas une fois, l'exsudation arrêtée, le contenu de cette petite bulle se dessèche, forme une espèce de

croûte et c'est sous elle que les cellules épidermiques se régénèrent, et l'épiderme est ainsi reconstitué.

II. — Supposons à présent le cas où la cloche a été grande, où son enveloppe a été enlevée, le corps muqueux alors reste à nu et une suppuration catarrhale ou épithéliale commence à se faire. Les papilles peuvent être détruites ou non et on les aperçoit alors sous forme des points rouges dans un réseau gris formé par le stratum inter-papillaire de Malpighi.

Si l'épiderme reste en place, quoique séparé du corps muqueux après l'écoulement de la sérosité, il protège alors le corps muqueux, qui reste ainsi à l'abri de l'inflammation, et donne facilement naissance à un nouvel épiderme qui sera le définitif.

Enfin, le corps muqueux complètement dénudé de son épiderme et mis en contact de l'air ambiant ou des corps étrangers appliqués comme topiques, peut s'enflammer peu à peu et nous voyons alors l'épidermisation retarder, mais à la fin se faire. Le point de la peau qui a été le siège de l'altération reste rouge et un peu sensible pendant quelque temps, mais cette rougeur se dissipe complètement et il ne reste pas la plus légère trace du mal. La peau garde sa coloration normale.

III. — Mais supposons que la brûlure a été mal pansée ou irritée, qu'arrive-t-il alors? L'inflammation qui siège sur le corps muqueux de Malpighi, détruit complètement celui-ci, s'étale beaucoup plus profondément et arrive jusqu'au derme, et par conséquent notre brûlure qui jusqu'à présent était une brûlure au deuxième degré et pouvait guérir vite et sans aucune cicatrice, ni diffor-

mité et dystrophie de la peau, cette brûlure par notre faute nous l'avons rendue brûlure au troisième degré dont la guérison est plus lente à se faire, et qui laissera toujours une cicatrice.

Si le corps muqueux a été complètement détruit, il ne se reproduit plus, ou ne se reproduit que très imparfaitement, et par conséquent le nouveau tissu sera décoloré, faisant tache sur le tissu environnant.

Si le corps muqueux a subi une longue inflammation sans destruction complète, tous les éléments qui constituent cette couche ont subi alors des modifications plus ou moins notables. Les pigments eux-mêmes sont augmentés en quantité, d'où la production après la cicatrice de ces taches brunes foncées qu'on observe à la suite de brûlures superficielles qui ont suppuré.

La cicatrice qui survient aux brûlures du deuxième degré qui ont suppuré pendant un temps plus ou moins long, se distingue de la peau normale non seulement par sa couleur plus foncée ou au contraire sa décoloration, mais encore par sa consistance; c'est une cicatrice ou absolument lisse, dépourvue complètement de petits sillons cutanés normaux, ou au contraire parcourue par des brides plus ou moins dures, épaisses et luisantes. Ces saillies et brides sont le résultat de la suppuration qui a détruit complètement le corps muqueux, puis la face superficielle du derme qui enflammé à son tour donne naissance à des bourgeons charnus, qui parfois acquièrent un si grand développement qu'il faut même lutter contre ce développement exagéré au moyen des cautérisations répétées au crayon de nitrate d'argent

ou par une forte compression ouatée de Guérin. Dans le deuxième degré de la brûlure, la partie dégénérée ou mortifiée allant jusqu'au corps muqueux inclusivement nous ne devons entendre par le mot *cicatrisation* qu'une simple *épidermisation*, tandis que au contraire dans le troisième degré et suivants, et même dans les brûlures au deuxième degré qui ont longuement suppuré, par le mot *cicatrisation* nous devons entendre : 1° La formation des bourgeons charnus ; 2° La production de l'épiderme nouveau.

Quelques négligées qu'aient pu être les brûlures au deuxième degré, les cicatrices qui en résultent peuvent dans les cas les moins favorables présenter des saillies et des colonnes, mais jamais les bords de la peau saine, qui entourent la cicatrice ne sont tirillés par elle vers le centre, et par conséquent aucune rétraction de la peau ne peut survenir, fait qui se rencontre très fréquemment dans les degrés avancés de la brûlure. Mais nous devons nous efforcer quand nous sommes en présence des brûlures semblables d'écarter au moyen des pansements convenables des surfaces, qui par leur contiguité pourraient se souder, d'empêcher l'obstruction d'orifices naturels, dont, une cicatrice en se rétractant peut rétrécir la lumière.

Brûlures au troisième degré. — Ici nous nous trouvons en présence d'une destruction de l'épiderme en totalité et d'une portion plus ou moins considérable du derme, qui cependant n'est pas détruit assez profondément pour laisser apercevoir le tissu cellulaire sous-cutané. Il est évident que notre corps muqueux étant

détruit complètement avec sa couche basilaire, nous devons nous trouver en présence d'un autre mode de cicatrisation tout différent de celui dont nous venons d'esquisser la formation ; ici le travail sera beaucoup plus long, et de plus le résultat moins brillant qu'au degré précédent ; le résultat du traitement sera une cicatrice, dans la vraie signification du mot, c'est-à-dire, tissu lisse quelquefois ridé et sec à sa surface, dépourvu de tous les éléments normaux qui entrent dans la constitution de la peau (sillons et lignes superficielles, pores, poils, pigmentation, glandes sébacées et sudoripares). Ce qui reste du derme, servira comme un stroma sur lequel va rentrer en scène un mode de cicatrisation tout différent mais très actif et qui comblera le vide.

L'eschare qui est le résultat de la brûlure à ce degré va tomber dans quelques jours et ce travail d'élimination s'opère de la façon suivante : autour de l'eschare une réaction inflammatoire commence à se faire, une zone purulente entoure complètement cette eschare, et une fois le décollement de la base effectuée, celle-ci tombe d'elle-même. A sa place nous voyons bientôt apparaître des bourgeons charnus, d'une couleur rouge vif, puis granuleux.

« C'est alors que les bourgeons charnus apparaissent à la surface de la plaie, bourgeons charnus qui vont former la membrane granuleuse, la membrane pyogénique de Delpech. Ces granulations sont produites par la zone hyperhémie qui enflammée, est le siège d'une véritable néoformation cellulaire, des anses vasculaires nouvelles forment des bourgeons qui entourés de cellules embryon-

naires constituent les bourgeons charnus » (Terrier. *Éléments de pathologie chirurgicale*). Le tissu de granulation à mesure qu'il avance vers la superficie se transforme en tissu cicatriciel « tissu desséché autant que le tissu de granulation, son générateur, était succulent, ischémié autant que l'autre était largement irrigué, dense et ferme, grâce à ses trousseaux fibreux autant que son prédécesseur était lâche et peu résistant, pauvre enfin en cellules plates même atrophiées autant que le tissu granuleux était vivant et richement cellulaire. Bref le tissu jeune et conjonctivo-vasculaire a fait place à un tissu de sclérose » (Letulle. *L'inflammation*).

Et cette transformation se fait par diminution de l'hyperhémie, l'immigration et la prolifération des cellules devenant moins actives, une partie de celles-ci acquiert une grande stabilité, et par le dépôt les unes à côté des autres elle se transforme en fibrilles de tissu cellulaire (Rollet).

La plaie arrivée à ce stade, va subir un autre travail de cicatrisation qui sera le dernier, et qui n'est autre chose que la formation de l'épiderme.

« La première manifestation de la cicatrisation définitive se montre aux bords de la plaie, il se forme là une couche bleuâtre, qui peu à peu devient blanchâtre, c'est la cuticule épidermique » (Terrier). Cette couche s'avance constamment de la périphérie vers le centre et nous assistons jour par jour à la diminution de l'étendue de la plaie, jusqu'à son arrivée au centre. Il est d'observation clinique, que l'épiderme nouveau se forme toujours par prolifération de l'épiderme, qui entoure la plaie, et c'est pour

cette raison que lorsque tous les stades de cicatrisation ont été parcourus, l'épidermisation commence à se faire toujours de la périphérie vers le centre et jamais du centre vers d'autres points. Et si, quelquefois, nous assistons à une épidermisation qui de plus se fait du centre, nous pouvons être certains qu'ici le feu a respecté quelques particules du corps muqueux de Malpighi, qui, au milieu de ce travail de néoformation, fait son œuvre et propage dans tous les sens des cellules épithéliales qui vont constituer le nouvel épiderme. Nous voyons donc de quelle importance peut être dans la cicatrisation des plaies par brûlures de grande étendue, l'existence au milieu de la plaie de quelques points laissés intacts, qui, si le traitement ne les a pas détruits, peuvent jouer le rôle d'ilots d'épidermisation, épidermisation qui s'effectuera d'une façon très rapide.

D'ailleurs, le chirurgien en imitant la nature ne fait autre chose dans la greffe de Réverdin que d'appliquer à droite et à gauche dans l'étendue de la plaie de petits points épidermiques qui servent de points de départ à l'épidermisation. Dans ce procédé des greffes épidermiques (Réverdin) ou dermo-épidermiques (Thiersch-Ollier) c'est la couche de Malpighi seule qui prend part à la formation du nouvel épiderme.

Cette cicatrice ainsi obtenue n'est pas régulière, parce que, quelquefois les bourgeons charnus deviennent volumineux à cause de l'excès de l'inflammation et de la suppuration, et par conséquent la cicatrice définitive est irrégulière et raboteuse. Mais au moins nous pouvons dire que notre cicatrice ne sera pas tirillée de la cir-

conférence vers le centre, il n'y aura pas d'ectropions de divers orifices normaux, chose que nous rencontrerons dans le degré suivant. Ce qui reste du derme ici met obstacle au rapprochement des bords de la plaie et au tiraillement de la peau des parties environnantes. Combien serons-nous donc coupables, si par notre négligence et des pansements malpropres nous transformons par la suppuration une brûlure de troisième degré au quatrième degré. Combien de difformités et de cicatrices difformes seront évitées, pour lesquelles le malade est toujours ennuyé et pour lesquelles il sera plus tard obligé de recourir au chirurgien pour obtenir le redressement d'un membre, etc., d'autant plus qu'à mesure que la cicatrisation devient plus ancienne, la cicatrice tire davantage sur les bords de l'ancienne plaie. La cicatrice de ce degré-ci est cependant assez souple, à surface plus ou moins lisse, dépourvue de poils. La sueur n'y apparaît pas et, fait digne de remarque, diverses éruptions cutanées ne s'y manifestent pas.

Brûlures au quatrième degré. — La lésion dans ce degré intéresse la peau tout entière (épiderme et derme) et au fond de la plaie nous apercevons le tissu cellulaire sous-cutané soit intact, soit plus ou moins touché par la lésion. Toute cette partie mortifiée formera une eschare plus ou moins grande en étendue et dont la chute se fera de la même façon que dans le degré précédent, mais ici la cicatrisation pour s'effectuer demandera beaucoup plus de temps, et de plus la cicatrice au point de vue esthétique sera beaucoup plus difforme que dans le degré précédent.

Notre cicatrice sera non seulement rideuse, parsemée des colonnes et des brides plus ou moins régulières, mais de plus aura une tendance à rétracter les parties saines de tous les côtés vers son centre, nous aurons une cicatrice non seulement désagréable à la vue mais encore défectueuse pour les fonctions du membre. C'est ici que l'attention du chirurgien doit être beaucoup plus éveillée, parce qu'à côté de l'antisepsie, il faut user d'autres moyens mécaniques, dont l'action sera de s'opposer à cette rétraction.

La plaie présentera ici des bords formés par l'épiderme blanc et couvrant un chorion d'une coloration pâle. Ces deux couches sont plus ou moins irrégulièrement découpées. Après la chute des eschares qui peut se faire en quelques jours, nous voyons les bourgeons charnus commencer à apparaître dans l'aire de la plaie et leur vascularisation étant beaucoup plus accentuée, ils seront plus volumineux que dans le degré précédent. De plus, des bourgeons charnus seront partis des bords de la plaie, du chorion, qui à leur tour chercheront à restreindre les limites de la plaie. Ce tissu de granulation à mesure qu'il avance en âge et en épaisseur se transforme de la même façon que dans le degré précédent en tissu cicatriciel, et ce tissu de vasculaire qu'il était et mou, devient à présent dur et résistant. Il va former un tissu inodulaire qui est très rétractile. Et la cause de cette irrégularité et rétractilité de la cicatrice est due à la profondeur de la brûlure, qui a agi non-seulement sur la partie éliminée par l'eschare mais aussi sur les tissus sous-jacents qui deviennent alors incapables de donner lieu à une cicatrice nor-

male. C'est à la suite des brûlures de ce degré que nous verrons des cicatrices qui dépassent par leur excès d'épaisseur la peau environnante (cicatrice hypertrophique) et d'autres qui au contraire subissent une notable atrophie (cicatrice atrophique).

C'est pour cette raison aussi que nous voyons quelquefois ces plaies atones qui mettent un temps infini à se cicatiser, parce que la circulation sanguine à cause de la profondeur des lésions est très compromise. C'est dans ces cas que le rôle du chirurgien sera de rétablir une circulation normale dans la zone des tissus qui doivent présider à la cicatrisation. La formation de l'épiderme s'opère de la même manière que dans le degré précédent et la plaie commence à diminuer de la périphérie vers le centre.

La cicatrice sera blanche, parce que le pigment est complètement détruit, sera dépourvue de poils, de glandes sébacées et sudoripares et sa surface sera parcourue par des brides plus ou moins accentuées, ce sera de plus une cicatrice rétractile, qui lorsqu'elle siège au voisinage d'un orifice naturel, aura tendance à créer de l'ectropion des lèvres avoisinantes.

Dans la brûlure du cinquième degré, la lésion fait des ravages sur l'épiderme, derme, tissu cellulaire sous-cutané, muscles, nerfs et vaisseaux et quelquefois elle arrive jusqu'à l'os. La cicatrisation s'opère aussi de la même façon, mais après la chute de l'eschare qui est quelquefois très longue à tomber, nous assistons à des accidents d'une grande importance pouvant présenter des dangers immédiats, c'est l'ouverture des cavités splan-

chniques, articulaires et des gros troncs vasculaires. Mais supposons qu'aucun de ces organes ne soit blessé par l'eschare, la cicatrisation après une suppuration longue, est difficile à se faire, et le résultat sera une cicatrice qui non-seulement remplacera les parties détruites, mais de plus rapprochera les bords de la plaie. Ce sont des cicatrices qui quelquefois sont adhérentes sur les parties profondes, et on peut juger ainsi combien de difformités et d'obstacles au libre fonctionnement des membres elles peuvent produire. C'est ainsi que nous avons eu l'occasion d'examiner dernièrement dans le service du professeur Duplay un jeune homme, qui étant brûlé à l'âge de 7 ans présentait une rétraction de l'auriculaire gauche qui était maintenu en hyperextension par une bride cutanée solide.

Voilà les résultats bruts, tels qu'ils succèdent à la cicatrisation d'une plaie, si, celle-ci au cours de sa guérison n'a pas été troublée dans sa marche régulière. C'est au médecin de secourir la nature par des soins intelligents et prompts pour faciliter et précipiter l'œuvre de celle-ci, parce qu'il ne faut pas oublier le rôle prédominant de la nature de laquelle Paracelse disait : « Saches donc que le corps humain contient en soy son propre baulme radical, etc., lequel a la puissance de guérir les playes... Par quoy que le chirurgien se souvienne que ce n'est luy qui guérit les playes, mais que c'est le propre baulme naturel qui en est la partie même. Où les mots divins d'Hippocrate qui disait *Νόσων φύσις ἡτορ* (la nature est le médecin des maladies).

Avant de terminer ce chapitre de la guérison des lésions produites par le feu, et qui s'opère comme nous

venons de le voir par le mode bien connu aujourd'hui par *deuxième intention*, rappelons en quelques mots un autre genre de cicatrication des plaies qui aujourd'hui est délaissé complètement et qui cependant au commencement de ce siècle, a donné de belles espérances à ceux qui étaient loin de soupçonner le pansement antiseptique, et qui l'ont érigé en vraie méthode. Nous voulons parler de la cicatrisation *sous-crustacée*. Hunter, le premier, paraît-il, a remarqué que sur certaines plaies il se formait une croûte, et à la chute de celle-ci, la cicatrisation était déjà effectuée au-dessous.

Le sang et le pus épanchés sous l'air libre se concrètent, et cette croûte plus ou moins épaisse agit comme un pansement occlusif qui protège la solution de continuité, et lorsque la cicatrisation est déjà effectuée, la croûte tombe d'elle-même. En se basant sur des faits pareils, Bouisson, professeur à Montpellier, a imaginé toute une méthode de cicatrisation des plaies, qui, à l'époque où il vivait, donnait des résultats supérieurs aux autres modes de pansements. Il a étudié la ventilation des plaies et des ulcères, qui n'est pas autre chose qu'un procédé d'exsiccation des plaies. Il obtenait ainsi des croûtes assez épaisses, qui protégeaient la plaie et la mettaient à l'abri de l'air. Sous cette croûte les mêmes phénomènes de cicatrisation s'opèrent que ceux qu'on observe dans la cicatrisation par deuxième intention avec formation des bourgeons charnus. Mais ici « il n'y a qu'une différence de degré dans la suppuration, qui, fort minime, forme la couche la plus profonde de la croûte, celle-ci tombe en 14 ou 15 jours (Terrier) ». Les mêmes

phénomènes de cicatrisation sous-crustacée s'observent par la chaleur, les caustiques arsénicaux et même par la lumière solaire dont on a essayé d'utiliser l'action à la fin du siècle dernier.

Que cette méthode ait eu une réelle importance dans la cicatrisation avant l'ère de l'antisepsie personne ne peut le nier. Mais aujourd'hui elle n'est presque plus utilisée. Est-ce à dire qu'on doive la rejeter complètement? Nous ne le croyons pas, car en la modifiant plus ou moins par l'adjonction de nouveaux procédés qui reposent sur l'antisepsie elle peut nous rendre encore des services surtout dans les larges plaies. C'est ce que nous nous efforcerons d'établir dans le paragraphe suivant.

TRAITEMENT DES BRULURES

Après avoir fait un court historique sur les traitements employés, nous exposerons tout ce que la science d'aujourd'hui a apporté de nouveau à la thérapeutique de cet accident malheureusement trop fréquent. Le malade nous consultera avec anxiété en nous priant de le soulager de ses atroces douleurs, qui sont augmentées à chaque mouvement que le malheureux essaie de faire, douleurs que les mouvements respiratoires eux-mêmes exagèrent par le frottement du thorax contre les vêtements. Qu'il garde ses vêtements ou qu'il les quitte, il est toujours en proie à des douleurs qui lui arrachent des cris déchirants. Tant qu'il les garde, ils pèsent sur lui comme une tunique de Nessus ; les quitte-t-il ? L'air ambiant se mettant en contact avec la surface dénudée de son épiderme, l'irrite à tel point, qu'il faut voir ces pauvres malheureux se rouler à terre de souffrance, prendre toutes les positions sans en garder aucune, et tomber dans un tel état que beaucoup sont poussés à attenter à leur propre vie, pour se convaincre de la prédominance que le symptôme douloureux occupe ici. Nous concevons donc devant une symptomatologie pareille, quel rôle joue une thérapeutique qui a

pour but principal de calmer ces atroces douleurs, en facilitant secondairement la guérison de la plaie.

Mettons d'abord de côté la question du traitement général auquel nous ne serons pas obligés de recourir toujours, et qui, au contraire, pour les anciens jouait le plus grand rôle, si bien qu'ils s'efforçaient d'employer les moyens les plus énergiques, sans tenir compte du traitement local qui était insignifiant sans doute parce qu'ils croyaient qu'une longue suppuration était plus favorable à la guérison. La suppuration était un phénomène salutaire, preuve de la réaction de l'organisme contre la mortification.

Cherchons au contraire à examiner les divers moyens et les divers topiques, que depuis les anciens temps, les médecins ont cherché à appliquer contre la brûlure. D'ailleurs, la question du traitement des brûlures est une de celles qui ont le plus exercé l'imagination des médecins, depuis la plus haute antiquité, et nous pouvons dire que toutes les substances médicamenteuses ou non, ont servi pour panser les brûlures. Chaque famille a son remède secret, dont la formule conservée depuis des siècles comme un legs pieux, lui servira pour un accident si fréquent. Enumérer tous ces remèdes serait aussi inutile que superflu, et nous laisserons dans l'oubli la plupart de ces médicaments bizarres, inventés par l'ignorance ou par le charlatanisme. Commençons au contraire par faire l'historique des médicaments et procédés, qui reposent sur des principes sains et scientifiques, et qui ont donné d'assez bons résultats pour mériter une renommée assez longue.

Kentisch, chirurgien de Bristol, en 1800, a publié un ouvrage sur le traitement des brûlures « tendant à soustraire à l'empirisme, l'art de guérir et à le réduire à des lois établies ». Le premier, après avoir agi contre la conduite ordinaire de ses contemporains qui dans la brûlure ne voyaient que l'idée de l'inflammation, a préconisé les mêmes moyens généraux que nous employons aujourd'hui, et que nous nommons la médication reconstituante, c'est lui qui le premier, au lieu de saigner plusieurs fois les brûlés au cours de leur maladie, de les purger continuellement, de les mettre à la diète et aux boissons rafraîchissantes, a commencé par alimenter ses malades dès les premiers jours, en leur donnant du vin, quinquina, alcool, du laudanum contre la douleur.

Et non seulement il a réagi contre le traitement général de ses contemporains, mais aussi contre le traitement local qu'il a modifié en employant l'huile essentielle de térébenthine chaude, avec laquelle il pansait la brûlure, après l'avoir nettoyée minutieusement. Le pansement qu'il appliquait restait en place pendant 24 heures au moins, ce qui était déjà un grand progrès pour l'idée de pansement rare, car dans les autres méthodes le pansement devrait se changer toutes les $1/2$ heures ou tous les $1/4$ d'heure. Ce pansement de Kentisch rarement renouvelé et appliqué dès le début, avant le commencement de la suppuration, donnait de très bons résultats et l'auteur a vu des brûlures guérir sans traces de suppuration, chose étonnante à cette époque où l'inflammation était inséparable de la brûlure. Mais ce traitement mal appliqué par ses imitateurs, ou associé au traitement général antiphlo-

gistique de ses prédécesseurs, ne donnait pas les bons résultats que son auteur a annoncé, surtout, parce que l'essence de térébenthine est une substance, qui appliquée sur une surface excoriée et enflammée, provoque des souffrances atroces. C'est pour cette raison que Barton Hilton (1848) disait : « La térébenthinê cause des douleurs si horribles que je l'ai abandonnée ne pouvant donner des doses suffisantes de stupéfiant pour contrebalancer l'action du topique sans nuire à la santé générale. »

Tels sont les effets d'un premier pansement presque antiseptique, fait d'une façon cependant inconsciente, et qui n'étant pas bien compris par les admirateurs et élèves de Kentisch, est tombé dans l'oubli à côté des autres traitements qui l'ont devancé.

Anderson, chirurgien de l'hôpital royal de Glasgow en 1828, étudie un autre genre de traitement des brûlures, frappé qu'il était de l'influence nocive de l'air extérieur sur la douleur et la suppuration. C'était le procédé des topiques protecteurs, procédé anciennement connu par les Grecs et que le chirurgien anglais a employé d'une façon constante et méthodique (1). Il employait pour cela

1. Il paraît que la découverte de ce précieux moyen de traitement est due au hasard et qu'elle nous vient de l'Amérique. Voilà de quelle façon il est entré en thérapeutique : une femme a laissé tomber sur son jeune enfant un vase plein d'eau bouillante. Cette mère désolée enleva la chemise, seul vêtement de l'enfant, le coucha sur un tas de coton et alla chercher au loin du secours. Le médecin trouva le petit malade endormi, le laissa tranquille et suivit la marche de la lésion sans rien faire. L'enfant guérit très bien, et le remède fut ainsi trouvé.

le coton cardé de la manière suivante : après avoir lavé et nettoyé les brûlures avec de l'eau tiède, et dans le cas des brûlures peu profondes avec de l'huile de térébenthine, il ouvrait les phlyctènes et y appliquait son coton cardé en couches fines et superposées. Ce pansement appliqué, soulageait immédiatement les malades par la température suffisamment élevée et constante dans laquelle le membre brûlé était plongé, et par la soustraction de la plaie à l'air. Ce pansement restait en place jusqu'à la guérison complète, et si par hasard il voyait que le pus dépassait le pansement, ce qui arrivait fréquemment, il ajoutait de nouvelles couches sur les anciennes. Si même la suppuration était trop abondante, le pansement était changé une fois par semaine. Il recommandait de faire des pansements avec douceur et rapidité afin d'éviter les douleurs et le contact de l'air. Mais ce pansement qui est très simple et qui par principe repose sur l'asepsie de la plaie, ne pouvait pas donner des résultats magnifiques à l'époque, où l'antisepsie, et les moyens pour l'obtenir n'étaient pas même soupçonnés. Nous le retrouvons d'ailleurs dans une période plus récente, sous la forme de pansement occlusif de Guérin qui par principe a appliqué son pansement dans les cas de brûlure comme pour toutes les plaies en général. Non seulement ce pansement est encombrant par l'épaisse couche d'ouate qu'il exige, et qui devient inapplicable dans quelques régions du corps, mais de plus il est traversé par du pus, de sorte que les propres élèves de Guérin l'ont critiqué.

Velpeau (1835), préconise un procédé thérapeutique qui repose sur le même principe que celui d'Anderson, l'oc-

clusion, et il préfère la compression méthodique de la brûlure par les bandelettes imbriquées de diachylon gommé. Ce pansement renouvelé tous les trois ou quatre jours, guérirait, d'après l'auteur, les brûlures très vite en faisant même avorter sur place les phlyctènes. Mais ce pansement continue d'ailleurs à suppurer comme tous les autres.

C'est sur le même principe que repose aussi le traitement des brûlures par le collodion, moyen préconisé par Valette, chirurgien et professeur de clinique chirurgicale à Lyon. Il appliquait une couche de collodion sur la surface brûlée, et toutes les fois que la couche de collodion était fendue ou écaillée sur quelques points, il en appliquait une nouvelle couche. Le malade était soulagé immédiatement.

Rhind d'Edimbourg (1843) avait conseillé d'enduire la surface brûlée avec une solution de gomme arabique, puis, il exposait la surface à l'air libre, et mettait une nouvelle couche de gomme aussitôt que la première était sèche. Si la brûlure contenait des phlyctènes, il les ouvrait, et au-dessus il appliquait la solution de gomme arabique. On obtenait ainsi une couche gommeuse suffisamment épaisse pour protéger la surface exulcérée de de l'influence nocive de l'air.

Laugier (1866) préconise l'emploi de la baudruche gommée. La transparence de la baudruche sert pour nous faire voir l'état de la plaie, si la cicatrisation marche ou non. Si par hasard sur un point une suppuration commence à se faire, celle-ci ne tarde pas à soulever la baudruche, le chirurgien alors n'a qu'à exciser à cet

endroit la baudruche, évacuer le pus, et puis verser de la gomme arabique et réappliquer un morceau de baudruche.

Par tous ces procédés thérapeutiques reposant sur le même principe « mettre la plaie à l'abri de l'air » et la laisser ainsi se cicatriser à sa guise, sans qu'aucune action extérieure nocive vienne troubler l'acte de cicatrisation, nous assistons à des résultats qui vraiment étaient surprenants. Mais si d'aussi bons résultats étaient obtenus à cette époque par cette méthode d'occlusion, malheureusement ce traitement était insuffisant et cela parce que, ignorant complètement l'action des germes sur la surface de la plaie et même leur existence, ils renfermaient ainsi pour employer cette expression vulgaire le « loup dans la bergerie ». C'est ainsi que les pansements réussissaient presque toujours, toutes les fois que le traitement s'appliquait immédiatement avant que des germes puissent arriver en contact avec la plaie. L'occlusion alors permettait à la plaie d'évoluer toute seule plus ou moins vite selon l'état général des malades.

Au contraire cette même thérapeutique donnait des résultats absolument mauvais avec une suppuration qui ne finissait plus et une cicatrisation longue à se faire et vicieuse.

Dans les cas de brûlures étendues Passavant et Hébra ont employé les bains chauds continus, qui soulagent immédiatement les souffrances atroces. Le brûlé étant mis sur un lit flottant est plongé avec son lit dans la baignoire qui contient de l'eau d'une température de 31° ou 32°. Cette température d'abord apparaît élevée, mais

quelques minutes après un frisson se manifeste, et il est nécessaire de porter la température du bain jusqu'à 40°. Le bien-être se manifeste aussitôt et les douleurs sont calmées immédiatement. Le malade peut rester plongé dans le bain jour et nuit pendant fort longtemps. Les bains continus sont indiqués, lorsque le malade est couvert de brûlures étendues, avec une suppuration abondante, et qu'un pansement quelconque est impossible à rester en place à cause d'excès de douleurs, dans des cas de brûlures à pronostic funeste, le bain de Hébra permet au moins aux malades de mourir d'une façon douce sans être éprouvés par des souffrances atroces. Mais nous ne pouvons pas croire de quelle façon la cicatrisation puisse se faire, puisque la macération continue à laquelle les parties mortifiées sont exposées n'est nullement favorable pour la cicatrisation prompte d'une plaie. Il est vrai que le malade éprouvé par une longue suppuration peut retrouver dans le bain l'appétit et le sommeil et faire face ainsi à une longue suppuration, mais cela n'empêche pas les accidents graves de la septicémie d'apparaître ; c'est ce qui fut observé dans le cas malheureux de l'archiduchesse Mathilde (1867). Cette archiduchesse gravement brûlée à la partie postérieure du corps, fut traitée par le bain continu d'Hébra et, malgré les soins assidus, qu'on pouvait donner à une archiduchesse, les accidents ne tardèrent pas à se présenter. On dût renoncer au bain, ce qui n'a pas empêché la mort de survenir.

Ce que l'étude approfondie de tous ces traitements nous apprend, c'est que jour par jour les idées des chi-

rurgiens tendaient à accepter un pansement susceptible d'être laissé longtemps en place, au lieu des pansements qu'on renouvelait plusieurs fois dans la journée, c'étaient aussi des pansements occlusifs mettant la plaie à l'abri de l'air. Quant au traitement général il est presque entièrement délaissé.

Avant d'entrer dans l'étude du pansement des brûlures par la méthode antiseptique, et exposer les traitements employés de nos jours, nous allons consacrer quelques lignes à un topique qui a eu une grande renommée dans la thérapeutique des brûlures au préjudice des autres, et qui a survécu depuis de longues années. Telle a été son importance en thérapeutique, qu'il est resté toujours dans les mains des pharmaciens au moins le premier topique que l'on applique dans les cas de brûlures. Aujourd'hui même, où les pansements rationnels de brûlure ne manquent pas, nous voyons cependant que tous les brûlés presque sans exception, avant d'être traités par d'autres topiques, sont pansés au moyen du liniment oléo-calcaire, ou liniment de Callisen; et cependant il n'y a peut-être pas une autre substance qui ait provoqué ou favorisé autant la suppuration que ce topique. On a proposé même dernièrement d'ajouter à sa composition du thymol ou d'autres substances antiseptiques. Wertheimer de Munich a préconisé le liniment oléo-calcaire dans la brûlure de la façon suivante (*Semaine médicale*, 1892, p. 163). Après avoir lavé les parties brûlées avec de l'eau boricuée, il les recouvre des pièces de gaze pliées en plusieurs doubles et imprégnées du mélange suivant :

Eau de chaux.	aa 50 gr.
Huile de lin.	50 gr.
Thymol	0,05-0,10

Mêlez usage externe.

Au bout de 10 à 15 jours il remplace ce liniment par un pommade ainsi formulée :

Sous-nitrate bismuth.	9 gr.
Acide borique en poudre.	4 gr. 50
Lanoline	70 gr.
Huile d'olive.	20 gr.

Mêlez, usage externe.

On voit ainsi la tendance à conserver l'application de ce liniment au traitement des brûlures se maintient, bien que l'on s'efforce de le rendre antiseptique de façon à joindre cette nouvelle qualité à celle qu'on lui connaissait déjà, autant qu'analgésique.

Mais est-il vraiment pourvu de cette propriété analgésique, dont l'action dans le cas qui nous occupe a une grande valeur, est-il vraiment digne de cette grande renommée de calmant ?

Pour cela nous avons interrogé plusieurs malades pansés au préalable par le liniment oléo-calcaire et tous ont été d'accord que le liniment calme les douleurs, mais momentanément, et que son action est grande lorsqu'on renouvelle fréquemment les pansements. Il y avait même des malades qui se pansaient eux-mêmes. Nous voyons donc de quelle grande importance est cette médication calmante, mais à combien de dangers aussi, elle expose

les malades qui, obligés de renouveler le pansement, chaque fois qu'il devient sec, ramènent ainsi sur la plaie les germes de la suppuration. C'est ainsi sans doute qu'il faut expliquer ces larges et profondes suppurations que nous constatons déjà au bout de deux jours chez les malades traités par le liniment oléo-calcaire. Si l'on laisse le pansement en place pendant 24 ou 48 heures, le malade souffre énormément, et la suppuration étant abondante dépasse le pansement. Ce sont des cas pour lesquels quelquefois les gens les plus courageux et les plus dévoués reculent devant un pansement semblable. Nous sommes donc loin du temps de Kentisch (1800), qui cherchait à appliquer un pansement susceptible de n'être renouvelable que rarement.

On a dit que l'huile de lin étant kérato-plastique était préférable aux autres huiles dans la formule du liniment oléo-calcaire. Je ne sais pas exactement de quelle huile les pharmaciens se servaient, mais ce que j'ai vu et constaté maintes fois lorsqu'un brûlé pansé au liniment oléo-calcaire se présentait, c'était une brûlure recouverte d'huile sous un pansement ouaté, huile qui, soumise à une température plus ou moins élevée, n'avait pas tardé à s'altérer répandant une odeur forte et désagréable et sous l'influence de cette altération la plaie était toujours plus ou moins suppurante et enflammée. C'est pour ce topique que nous pouvons dire que bien qu'il soit coupable de grands accidents, cependant une de ses propriétés, l'analgésie, lui a permis de conserver le rang qu'il occupe aujourd'hui après avoir été pendant longtemps presque le seul pansement.

Tels sont donc les avantages et inconvénients de ce topique qui a prévalu longtemps sur les autres médicaments sans doute aussi parce qu'il constitue un traitement simple et peu coûteux.

Dans la même classe des médicaments entre l'emploi de la vaseline comme topique et calmant, vaseline simple, vaseline boriquée, vaseline au salol, etc., et enfin la vaseline préparée selon l'heureuse formule de M. Reclus qui « embaume » avec celle-ci des surfaces cutanées dont la vie est quelquefois problématique.

Elle se formule ainsi :

Vaseline	50 gr.
Acide borique.	5 gr.
Antipyrine	5 gr.
Iodoforme.	1 gr.

« Ce topique a de grands avantages : il est isolant, antiseptique et analgésique en premier chef » (*Traité de Chirurgie. Brûlures*).

Ce traitement qui précisément est le seul employé dans presque tous les services de chirurgie dans les hôpitaux de Paris, est un pansement simple et n'exigeant pas de grandes connaissances chirurgicales. Le premier infirmier peut l'appliquer ce qui arrive d'ailleurs constamment dans les hôpitaux. C'est un pansement humide, qui reste tel, et on peut le conserver en place comme le recommande d'ailleurs M. Reclus pendant une semaine au moins sans qu'il perde son humidité constante, sous une température régulière, et par conséquent ses grandes propriétés calmantes,

Mais j'avoue que j'ai vu presque toujours ce pansement être renouvelé tous les jours ou tous les deux jours et que si on le laisse en place plusieurs jours on voit d'abord les malades accuser des souffrances du côté de la partie brûlée, et lorsqu'on défait le pansement, celui-ci dégage une odeur « *sui generis* » fortement accusée, et la brûlure est fréquemment recouverte d'une couche purulente. Je ne veux pas accuser un pansement qui est en vogue dans presque tous les hôpitaux de Paris, mais je m'adresse à tous ceux qui ont pansé des brûlures par ce procédé ; ils me répondront tous que les malades ainsi traités voient leur douleur disparaître mais que la suppuration fait rarement défaut, et qu'elle décourage par sa persistance et son abondance les plus ardents adeptes de l'antisepsie.

J'avoue que depuis trois mois que je parcours les services chirurgicaux de Paris à la recherche des cas de brûlures traitées par tous les procédés, il ne m'est pas arrivé de voir une seule brûlure, même après l'application du traitement le plus antiseptique, guérir sans suppuration. D'ailleurs ce pansement humide n'a pas l'air d'être aussi inoffensif qu'on aurait pu le croire de prime abord. Ce bain gras continu à température constante macère toujours non-seulement les tissus mortifiés, mais aussi les parties voisines saines que le pansement recouvre. La plaie est plongée dans une couche graisseuse qui adhère fortement à la surface exulcérée et l'isole. La peau saine couverte par le pansement, est le siège quelquefois d'une éruption, d'un érythème ou d'une dermite, lorsque ce pansement a été maintenu longtemps

en place. Il ne faut pas cependant incriminer les compresses, qui ordinairement sont trempées dans la solution de sublimé, parce que dans les cas que j'ai remarqué c'étaient des compresses bouillies dans l'eau simple et conservées ensuite dans la solution boriquée. Il me semble qu'on pourrait mettre cette dermite sur le compte de la vaseline qui peut subir des fermentations à cause de son contact prolongé avec la peau et produit ainsi des acides ou autres composés dont l'action est très connue aujourd'hui en pathologie cutanée, où à côté des dermates professionnelles un nouveau chapitre de dermates médicamenteuses par cause externe est venu s'ajouter. D'ailleurs je ne suis pas le premier à accuser un pansement qui est si répandu dans les hôpitaux, car si nous ouvrons la thèse de Mme Nageotte, qui a eu l'heureuse idée d'appliquer, en matière des brûlures, tout ce que la chirurgie d'aujourd'hui connaît de plus héroïque comme nettoyage antiseptique de plaies, et qui n'est nullement partisane de ces pansements gras, nous lisons ce qui suit : « Quant aux résultats que l'on obtient par le pansement habituel à la vaseline il n'y a pas d'observations publiées, ce qui est déjà significatif, mais les renseignements, que j'ai pu recueillir grâce à l'obligeance de mes collègues, montrent que les brûlures suppurent toujours sous n'importe quel pansement ; on ne voit quelquefois guérir aseptiquement que de très petites brûlures au deuxième degré avec épiderme intact. Les grandes suppurations ne sont pas rares ; les pansements, lorsqu'ils ne sont pas renouvelés tous les deux ou trois jours deviennent très odorants et sont traversés de sorte qu'on

est obligé de rajouter du coton. Les eschares suppurent sans exception et très longtemps, les brûlures étendues au deuxième degré demandent très généralement plusieurs mois pour guérir même dans les services les plus minutieusement antiseptiques ». La vérité de ce jugement sévère je pense qu'elle est reconnue par nous tous qui avons vu des brûlés depuis le jour de leur entrée jusqu'à leur sortie. Je peux même ajouter que je suis en présence d'observations recueillies dans plusieurs services où des brûlés présentant des lésions au deuxième degré, et chez lesquels on pouvait prévoir la guérison en quatre ou cinq semaines présentèrent à la suite d'une suppuration abondante et profonde, des plaies qui se sont transformées en vrais ulcères sans aucune tendance à se cicatriser d'eux-mêmes.

A cette classe des corps gras appartient aussi l'application immédiate de la *glycérine* sur la brûlure, préconisée par Grégorescu de Bucharest qui disait « plus l'application est prompte, plus l'effet est complet pour les douleurs. »

Ce sont de pareils arguments que nous emploierons contre les *pansements humides* dans les brûlures (acide phénique, sublimé) dont l'action contre la lymphangite et la périlymphangite est incontestable et que nous ne saurions nier ; mais il n'est pas prouvé par l'observation clinique que les pansements humides facilitent la cicatrisation d'une plaie aussi large que la brûlure dans laquelle une couche plus ou moins étendue et profonde de l'étoffe cutanée est complètement enlevée et dont le remplacement doit se faire le plus vite possible. Puis aujourd'hui avant d'appliquer pendant longtemps un pansement humi-

de (sublimé ou phéniqué), nous regardons à deux fois, parce que nous connaissons très bien ces érythèmes et ces dermites médicamenteuses, dont les mains du chirurgien sont fréquemment victimes, bien que le contact parfois ne soit que quelques instants. Appliquons ce pansement sur les parties brûlées d'un enfant ou d'une dame à peau fine et délicate nous ne tarderons pas à observer non-seulement les accidents locaux mais aussi les signes généraux d'un empoisonnement médicamenteux.

L'huile phéniquée en solution à 4 o/o a été préconisée par Chandèze qui en a fait l'application sur son propre enfant. Le résultat a été très heureux et il remarque que « avec cette solution dans l'huile on n'a pas à craindre l'action caustique et irritante de l'acide phénique même sur la peau des jeunes sujets, parce que l'huile enlève à l'acide phénique ses propriétés irritantes et caustiques. » Ajoutons que son application a été immédiate et renouvelée deux fois par jour.

Le professeur Busch de Bonn, qui le premier a eu l'idée d'appliquer le *pansement de Lister* dans les cas de brûlures termine ainsi sa communication faite au sixième Congrès de la société Allemande de chirurgie (Thèse de Boyt). « Bien que je ne dispose encore que d'un petit nombre d'observations, je me crois cependant autorisé à conclure que, par l'emploi du pansement de Lister, la perte de substance dans les brûlures est plus faible que par l'ancienne méthode et qu'il n'y a pour ainsi dire d'éliminé que tout juste ce qui a été mortifié par la chaleur ; que la néoformation du tissu permanent ne dépasse pas ce qui est nécessaire à la réparation de la perte de subs-

tance ; que la suppuration est réduite au minimum et que la cicatrice est admirablement lisse et extensible. »

Nous en avons fini avec les pansements humides.

Étudions à présent un autre genre de traitement diamétralement opposé à celui que nous venons de décrire, le *pansement sec*, connu depuis les anciens, puis délaissé complètement, et, qui a reparu surtout à l'étranger. Ce sont des poudres antiseptiques finement pulvérisées, avec lesquelles on saupoudre la plaie. Quant à leur énumération, elle est assez longue à se faire et il suffit de dire qu'on a employé presque toutes les substances antiseptiques en vogue. Quelques-unes de ces poudres ont été employées une ou quelques fois seulement et ont été abandonnées ensuite complètement même par leurs auteurs.

Nous allons parler de deux pansements qui sont très en vogue surtout à l'étranger. Ce sont le pansement de Bardeleben-Han et celui de Masetig-Moorhof.

Ces pansements secs ont été imposés par l'obligation dans laquelle se trouvaient les médecins de diminuer les douleurs des malades, douleurs causées par les pansements quotidiens ou bi-quotidiens, car nous savons qu'il n'y a rien de plus affreux pour le malade que le pansement quotidien d'une plaie provenant d'une brûlure étendue particulièrement dans les degrés avancés après la chute des eschares, ou dès le début pour celles qui n'ont détruit que l'épiderme ou la couche la plus superficielle du derme. Ce procédé des pansements rares et antiseptiques est de nécessité clinique surtout dans quelques cas

de brûlures multiples chez les personnes nerveuses, irritables et surtout chez les enfants.

Le procédé de Bardeleben-Han est le suivant : après avoir nettoyé la plaie avec une solution antiseptique (acide salicylique 4/1000 ou acide phénique 4/100), il enlève les phlyctènes, et saupoudre abondamment la plaie avec un mélange à parties égales de *sous-nitrate de bismuth et d'amidon*, au-dessus, il applique un pansement ouaté serré à la manière de Guérin, et il laisse la plaie ainsi couverte de son pansement pendant plusieurs semaines. La cicatrisation se fait par le procédé sous-crustacé, et elle est assez rapide; la suppuration ne se manifeste pas où elle se tarit vite, la douleur est calmée immédiatement sous ce pansement. Les observations des brûlés guéris par ce procédé ne sont pas bien nombreuses.

Spigearny de Moscou, a publié « un cas de brûlure de la presque totalité de la surface du corps guéri par le pansement au bismuth. » Le malade étant ivre a reçu un jet de vapeur sur presque tout le corps, et il a pu guérir à la suite de trois pansements faits au bismuth.

D'autre part sur les parties du corps, pour lesquelles un pansement quelconque est difficile à maintenir surtout chez l'enfant, le bismuth appliqué directement et *larga manu* de façon à former une couche épaisse et résistante est le meilleur topique calmant, protecteur et dessicatif de la plaie, et la cicatrisation se fait au-dessous d'une façon régulière.

Toutes les observations des brûlures publiées jusqu'à présent et traitées par le sous-nitrate de bismuth ont été favorables, et personne n'a soupçonné le moindre acci-

dent, lorsque le 1^{er} décembre 1895, M. Gaucher fait paraître dans le *Bulletin Médical*, quelques observations « d'intoxication par le sous-nitrate de bismuth employé dans le pansement des plaies. »

L'auteur en rapporte quatre observations, dont l'une avec mort, dans cette dernière il s'agissait d'une femme de 34 ans, brûlée d'une façon étendue et qu'on pansait alternativement avec la vaseline boriquée, et sous-nitrate de bismuth. Le cinquième jour la malade présente de la stomatite érythémateuse et un liseré gingival ayant tous les caractères du liseré saturnin. Température 38°, ulcérations dans la bouche, plaques noirâtres buccales. La langue augmentée de volume. Le bismuth étant soupçonné impur a été analysé, mais il ne contenait pas de plomb. Quoique le bismuth ait été suspendu cependant la malade pendant un mois eut des poussées successives, des plaques noirâtres et ulcérations buccales. La diarrhée enfin et les vomissements surviennent, et la malade meurt dans la cachexie quatre mois après le début de l'accident. L'autopsie n'a pas été faite.

Le procédé de Mosetig-Moorhof (1887) consiste dans l'application de l'*iodoforme* sur les brûlures. Ce procédé a été appliqué dans des cas nombreux et son procès n'est pas encore fini.

Il a ses partisans et ses détracteurs qui l'accusent de provoquer des accidents d'empoisonnement plus ou moins graves selon l'étendue de la plaie. L'*iodoforme* appliqué sur les brûlures calme les douleurs, mais est-il réellement absorbable ou non ? Il est facile de comprendre qu'il agit sans aucun accident nocif lorsqu'on l'applique sur de

petites plaies, et la preuve c'est la rareté des empoisonnements dans la chirurgie journalière, où cependant on en fait un si grand usage, ou lorsqu'on l'applique sur des brûlures recouvertes de la couche épidermique, car ici nous ne pouvons pas comprendre de quelle façon l'absorption pourrait se faire. Mais lorsque nous nous trouvons en présence d'une brûlure étendue, occupant le $\frac{1}{3}$ ou la moitié de la surface cutanée, lorsque du fait même de cette brûlure étendue le malade est en danger, avons-nous le droit d'appliquer un topique qui, si il est absorbé, augmente les accidents généraux et diminue d'autant les chances de guérison.

J'ai vu un seul malade traité par ce procédé, chez qui, cinq jours après, un empoisonnement s'est déclaré (signe de l'argent de Poncet, haleine fétide, goût de l'iodoforme, et la réaction de l'iode dans les urines). C'était un jeune homme qui présentait une brûlure étendue sur la face postérieure du corps depuis les omoplates jusqu'aux mollets. Pour couvrir cette vaste plaie on était obligé d'employer jusqu'à six paquets de gaze iodoformée. Tous ces accidents d'ailleurs ont disparu aussitôt qu'on a remplacé par le lin boriqué la gaze iodoformée. En plus, nous pouvons ajouter que c'est un pansement d'un prix élevé. Dans la discussion qui a eu lieu à la Société dermatologique de Vienne le 25 février 1891 (*Annales de dermatologie et syphiligraphie*, 1891, p. 881), Kaposi s'élève contre le procédé de Schiff qui traitait les brûlures par l'iodoforme. Ses conclusions étaient que l'iodoforme non seulement ne présente aucun avantage mais au contraire des dangers d'intoxication.

Procédé de Mme Nageotte. — Frappée de la façon avec laquelle les brûlures suppuraient et de ce fait que des sillons et de points de feu profonds (brûlures de 3^e degré) appliqués en chirurgie pouvaient guérir très vite sans trace de suppuration si on avait le soin de nettoyer antiseptiquement, *secundum artem*, auparavant la région sur laquelle on allait les appliquer, Mme Nageotte a eu l'idée d'appliquer méthodiquement les grands moyens d'antisepsie, à la désinfection des brûlures qui se présentent infectées ou non. Voici son procédé :

I. — Employer le chloroforme pour pouvoir ainsi à sa guise faire une antisepsie soignée, surtout chez les personnes nerveuses et les enfants, et lorsque la lésion siège en un point très sensible, face, mains, etc.

II. — Commencer par savonner la plaie, broser au besoin, désinfecter en un mot soigneusement.

III. — Enlever les phlyctènes rompues, et garder en place celles qui sont intactes.

IV. — Appliquer un pansement sec après avoir badiageonné la plaie avec un topique quelconque, de préférence le thiol.

Ce traitement de Mme Nageotte se dégage absolument des idées modernes; c'est un traitement qui repose sur des principes sains d'une antisepsie raisonnée et soignée, d'une antisepsie nécessaire. Pourquoi, en effet, en présence d'un malade atteint des brûlures infectées, hésiter devant l'application des moyens ordinaires que l'antisepsie impose dans le traitement de toutes les plaies infectées? Pourquoi reculer devant l'emploi de la brosse et du savon

sous le chloroforme en même temps que des solutions antiseptiques dans le pansement des brûlures ?

Voyons cependant si cette méthode est toujours applicable, si l'excès de précautions antiseptiques ne sera pas nuisible à l'épidermisation normale et physiologique de la plaie :

1° Pouvons-nous administrer toujours le chloroforme sans aucun danger à tous les brûlés ? Avons-nous le droit pour nettoyer antiseptiquement les plaies produites par des brûlures graves et étendues, d'imposer immédiatement le chloroforme à un malade qui se présente déjà sous un choc nerveux assez accentué au milieu des symptômes déjà inquiétants ? Est-ce que le chloroforme lui-même n'a pas de contre-indications dans quelques cas particuliers (maladies pulmonaires ou cardiaques) dont notre brûlé peut être déjà affecté depuis longtemps ?

C'est un procédé bon à employer dans un hôpital où tout se trouve sous la main et où, deux personnes au moins peuvent assister au pansement du brûlé. Mais dans la clientèle privée, à la campagne, loin des centres, dans les fabriques, où l'arrivée du médecin même se fera plus ou moins attendre, ce moyen sera absolument inapplicable.

2° Parlons maintenant de la brosse, du savonnage et du lavage à l'éther. Personne ne peut nier les bons résultats d'une antiseptie rigoureuse faite telle que nous la voyons tous les jours par nos maîtres dans les hôpitaux, avant de procéder à une opération quelconque. Par ce nettoyage soigneux et consciencieux nous ne portons

aucune atteinte à la nutrition de la peau, nous détruisons simplement les germes pathologiques qui couvrent notre peau. Mais pour les brûlures à part la destruction des germes nous faisons d'autre chose encore ; nous enlevons l'épiderme plus ou moins mortifié et qui adhère plus ou moins solidement aux couches profondes par le frottement et le brossage nous enlevons complètement toute la couche de Malpighi qui adhérerait à peine aux couches sous-jacentes. Nous savons quel est le rôle de la couche muqueuse pour la production d'une cicatrice prompte, lisse régulière et normale qui quelques semaines après l'accident ne laissera aucune marque visible sur la partie brûlée.

Et lorsque nous nous trouvons en présence de brûlures plus profondes, troisième et quatrième degrés, brûlures qui sont ordinairement anfractueuses, irrégulières et où des lésions de quatrième degré sont entremêlées avec d'autres moins accentuées, avons-nous le droit, parce que nous voulons faire une antiseptie rigoureuse, d'accentuer des lésions moins avancées en détruisant les cellules plus ou moins malades plus ou moins touchées par la flamme et qui se détachent sous le moindre choc ? Nous savons le rôle de première valeur que jouent pour l'épidermisation quelques cellules du corps muqueux, que le feu n'est pas arrivé à détruire, au milieu d'une plaie profondément altérée. Au milieu d'une cicatrisation qui est longue à se faire et que nous nous attendons toujours à voir se former de la périphérie vers le centre, nous voyons subitement quelques petits îlots de cellules épidermiques qui du centre de cette surface granuleuse surgissent et

tendent en se développant en surface à se réunir aux cellules épidermiques qui de la périphérie s'étendent vers le centre.

C'est ainsi que la cicatrisation et l'épidernisation complète de ces vastes plaies s'effectuent dans quelques jours seulement, tandis que en l'absence de ces bourgeons centraux il fallait attendre plusieurs semaines pour arriver au même résultat. C'est pour cette raison que le chirurgien est obligé quelquefois dans le cas de vastes brûlures, qui n'ont aucune tendance à se cicatriser, de recourir à l'implantation de petits ilots d'épiderme (greffes de Reverdin) pour obtenir ce que nous venons de voir se produire. Tandis que sous le prétexte d'appliquer une antiseptie rigoureuse nous avons détruit ces petits ilots que le feu n'avait pas atteint. Il nous semble pour cette raison que nous aiderons mieux la nature à réparer la perte faite aux téguments par la conservation de ces petits lambeaux et ilots plus ou moins vivants, et pour nous, qui sommes conservateurs à outrance de tout ce qui adhère à la peau, nous agissons de la manière suivante : après avoir fait prendre à notre malade un bain local antiseptique ordinaire, nous commençons par nettoyer minutieusement la plaie avec une solution antiseptique, en agissant avec une grande douceur, sans blesser nullement ou enlever l'épiderme qui flotte sur les couches profondes. Là, où l'épiderme a été enlevé, nous exagérons encore nos soins antiseptiques, car, ici, si les germes morbides sont arrivés, ils se trouvent sur un milieu de culture où leur action ne tardera pas à se manifester, tandis que sur l'épiderme déjà mortifié, leur action ne

pourra jamais dépasser cette couche cornée pour arriver jusque aux couches profondes.

C'est en manœuvrant ainsi que nous pouvons réussir à voir la plaie entrer en voie de guérison beaucoup plus vite, et si sur un point quelconque la suppuration éclate, celle-ci restera cantonnée sur ce point-là, et comme le travail de réparation sera d'inégale durée sur les différents points de la surface ulcérée, les points déjà guéris aideront beaucoup à la cicatrisation des points voisins.

Nous répétons que la méthode de Mme Nageotte nous paraît excellente par son principe et par ses résultats; des observations très bien prises en témoignent.

Voilà à peu près tous les traitements et procédés thérapeutiques que nous avons cru dignes d'intérêt, mais à côté il y a quelques autres topiques qui, paraît-il, donnent de très bons résultats à leurs inventeurs et qui méritent d'être étudiés, ces topiques appartiennent à une autre classe, ou plutôt agissent d'une autre façon. Ce sont l'ichtyol et le thiol dont chacun a ses admirateurs, mais malheureusement pour nous, il nous a été impossible de rencontrer dans les hôpitaux des maîtres qui en fassent usage, pour pouvoir ainsi les juger *de visu*. Leur action est la kératoplastie ou kératogénèse, propriété que possèdent quelques corps pour faciliter la production du tissu épidermique, de cette propriété nous parlerons chemin faisant lorsque nous chercherons à étudier les propriétés de l'acide picrique et de quelle façon il agit sur les surfaces ulcérées.

PANSEMENT DES BRULURES PAR L'ACIDE PICRIQUE

C'est M. Thiéry qui le premier a eu l'idée d'appliquer l'acide picrique dans le traitement des brûlures et d'indiquer le *modus faciendi*, et nous croyons lui rendre justice en donnant à ce pansement le nom de *procédé de M. Thiéry*.

Filleul, dans une thèse faite sous l'inspiration de M. Thiéry, en 1894, traite d'une façon très complète tout ce qui concerne l'acide picrique, ce nouveau topique contre la brûlure, d'après cet auteur et l'aveu de M. Thiéry, qui s'est occupé depuis plusieurs années de cette question, l'emploi de l'acide picrique comme topique, n'a jamais été indiqué.

C'est un topique connu aujourd'hui de tout le monde mais très peu employé. Pour nous, nous ne l'avons vu que dans le service du professeur Tillaux où depuis de longues années, il figure à côté d'autres solutions antiseptiques et sert au traitement des brûlures.

Filleul dans sa thèse résume ainsi l'action en thérapeutique chirurgicale de l'acide picrique en solution saturée aqueuse : « Disons cependant dès maintenant que son

action analgésique n'est pas douteuse, la fixité de sa composition, la facilité avec laquelle il se conserve et entre en solutions saturées pour lesquelles il n'est besoin d'aucune pesée, l'absence de causticité, l'irritation nulle de la peau, qu'il provoque contrairement à bien des antiseptiques (acide phénique, iodoforme, sublimé, salol), qui peuvent provoquer des érythèmes, enfin l'absence d'odeur en font un topique de premier ordre, qui réunit les avantages du pansement sec et du pansement humide. Quant à son action antiseptique elle est suffisamment prouvée par l'absence de fermentation des pièces anatomiques, qui sont journellement conservées dans l'acide picrique, pour le durcissement dans la plupart des laboratoires et par les travaux de Curie et Chéron (1876), qui remarquaient que l'application des compresses imbibées d'acide picrique supprime la suppuration des plaies.

Avant d'accepter ces qualités, cherchons si vraiment l'acide picrique possède toutes ces propriétés que nous rencontrons rarement réunies dans une même substance, surtout dans une substance antiseptique, car nous savons aujourd'hui que les substances antiseptiques employées largement à côté de leurs propriétés germicides exercent des actions nocives sur la peau saine, si, non sur tout l'organisme.

Et d'abord occupons-nous de son action *analgésiante* sur les surfaces ulcérées.

Si nous interrogeons les malades victimes des brûlures qui ont été pansées avec l'acide picrique immédiatement (par les pharmaciens, car aujourd'hui il y en a quelques-uns qui l'emploient) ou au bout de quelque temps, après

d'autres topiques qui ont plus ou moins irrité la partie brûlée, nous constatons les faits suivants.

La douleur est calmée instantanément ou pour mieux nous exprimer, aussitôt l'application du pansement picriqué, le malade éprouve une cuisson légère qui dure à peine une minute, mais qui n'est jamais insupportable. Immédiatement après, un calme survient et le malade qui auparavant était en proie à des douleurs, oublie complètement ses souffrances et sa brûlure.

J'ai vu des malades qui ont été immédiatement pansés avec l'acide picrique et chez lesquels le calme est survenu aussitôt par enchantement.

Mieux que cela, l'acide picrique appliqué immédiatement durcit les tissus avec lesquels il est en contact, et son action s'exerce sur la lymphangite qui se développe fréquemment à la suite des brûlures. Est-ce en supprimant cette lymphangite et l'irritation des tissus que la substance agit, ou agit-elle directement sur les terminaisons nerveuses mises à nu par l'ablation de la couche épidermique en produisant une anesthésie locale à l'égal de la cocaïne, dont l'action se limite aux terminaisons nerveuses ?

Si la substance est appliquée sur une brûlure datant de plusieurs jours, en proie à la suppuration et à la douleur, à la suite du manque de soins ou d'un pansement mal fait et irritant, après avoir nettoyé la plaie d'une façon méthodique, nous constatons que le malade après avoir passé par cette phase de cuisson légère (sur laquelle j'insiste afin de ne pas décourager ceux qui l'emploient pour la première fois) qui dure à peine une minute, se

trouve complètement calme et sent son membre absolument libre comme s'il n'y avait rien. Bientôt nous voyons les phénomènes inflammatoires et suppuratifs diminuer progressivement et la plaie complètement débarrassée de pus entre dans la voie de cicatrisation et cela avec une rapidité surprenante. Si même nous avons laissé des phlyctènes dont l'enveloppe après un pansement à la vaseline ou au liniment est complètement dilacérée, atone, protégeant à peine les parties sous-jacentes, après l'application de l'acide picrique, nous revoyons celle-ci prendre de la consistance, durcir suffisamment pour former une couche vraiment protectrice.

Voilà donc ma qualité de première valeur, l'analgésie cutanée, qualité à laquelle le liniment oléocalcaire a dû sa grande réputation, malgré ses grands inconvénients et pour lequel Daniel Mollière en 1889 s'exprimait ainsi : « Malgré tous les progrès de l'antisepsie je crois que ce qui vaut encore le mieux est le classique liniment oléocalcaire. Il va sans dire que c'est par ses propriétés antiseptiques ? (!) ».

Mais l'acide picrique est-il *antiseptique* ?

Nous croyons résoudre cette question par l'affirmative.

En voici les raisons.

A côté des arguments présentés par M. Filleul qui ont une grande importance nous ajoutons les résultats bruts de notre simple observation sur la brûlure et nous disons n'avoir jamais rencontré une suppuration telle qu'on en voit souvent à la suite des brûlures étendues. Dans tous les cas que nous avons eu l'occasion d'appliquer ce trai-

tement, j'avoue que nous n'avons jamais eu la moindre suppuration, parce que nous insistions dès le début sur une antiseptie soignée et douce.

Nous n'hésitions point à employer un bain antiseptique lorsque nous nous trouvions devant une brûlure pour laquelle un frottement intempestif nous aurait produit des ravages du côté des phlyctènes, dont nous conservions pieusement l'enveloppe, ni enlever les eschares, dont nous laissons à la nature le soin de déterminer la chute.

De plus, nous avons eu l'occasion d'employer l'acide picrique en injections vaginales et uréthrales dans des cas de blennorrhagie. Les solutions faibles 1 gramme et 1 gr. 50 pour 1000 n'ont donné aucun résultat, au contraire les solutions plus fortes 7 pour 1000, dont le titre est supérieur à celui de la solution saturée aqueuse (5 pour 1000) nous ont donné des résultats surprenants, et enfin des solutions beaucoup plus fortes encore 10 pour 1000 (c'est ce que nous obtenons en faisant dissoudre auparavant l'acide picrique dans l'alcool en l'éther) nous ont produit des eschares superficielles. Nous nous trouvons en présence de quelques observations d'urétrites qui ont guéri avec quatre ou cinq injections et nous croyons qu'il était inutile de rechercher le gonocoque après guérison, puisque le canal lui-même était absolument sec.

En nous basant sur ces faits nous croyons absolument à la propriété antiseptique de l'acide picrique, mais quelle est sa valeur absolue, ou dans quel rang comparative-ment aux autres antiseptiques pouvons-nous le placer ?

Voilà donc deux qualités de première valeur, analgésie et antiseptie pour panser une plaie aussi large que celle

produite par une brûlure. Voyons maintenant si cette substance mise en contact d'une plaie privée d'épiderme ou de derme, agit en détruisant les éléments des tissus ou si elle y est indifférente ou si au contraire elle facilite la prolifération cellulaire et par conséquent hâte l'épidermisation. Il est connu aujourd'hui que le sublimé et phéniqué et d'autres antiseptiques moins usités ont la propriété d'empêcher la kératinisation en agissant sur les éléments cellulaires, c'est pour cette raison que Thiersch en faisant ses greffes dermo-épidermiques au cours de l'opération n'employait d'autres substances antiseptiques que la solution du sel marin au millième ; il proscrivait tous les antiseptiques (Lejars, leçons de chirurgie à la Pitié. Greffes de Ollier-Thiersch).

Laissons la parole à Unna le grand dermatologiste qui a étudié d'une façon particulière l'action kératoplastique de quelques substances.

« La cicatrisation convenable des plaies cutanées dépend du rapport qui s'établit dans la formation des feuilletts méso et ectodermiques ; des bourgeons charnus irréprochables peuvent rester longtemps sans s'épidermiser, ce qui se voit souvent sous nos pansements antiseptiques. Les deux feuilletts ne peuvent réagir de la même façon vis-à-vis des substances chimiques et des méthodes de pansement. En effet les principaux moyens de l'antisepsie moderne n'agissent que sur la granulation des plaies. Le phénol, l'acide salicylique, le sublimé un peu concentré sont directement kératolytiques, détruisent l'épiderme, empêchent la kératinisation... La kératinisation se fait malgré les antiseptiques, mais elle n'est pas

favorisée par eux; le thymol, le chlore, le brome, le peroxyde d'hydrogène, l'acide acétique, le permanganate de potasse agissent de même. Au contraire l'iodoforme et l'acide borique n'empêchent pas l'épidermisation sans la favoriser. La majorité des antiseptiques sont des oxydants, des ozonides, en même temps des substances qui activent le bourgeonnement. Puis des substances réductrices peuvent être utilisées en médecine; tel est l'acide pyrogallique, substance éminemment réductrice et kératoplastique... Toute pommade au soufre est une réserve d'hydrogène sulfuré autre corps réducteur, une pommade à 10 pour 100 de soufre donne des résultats surprenants, remet les bourgeons exubérants à niveau et provoque l'épidermisation.

L'ichtyol a la même action éminemment kératoplastique. Le sucre est réducteur au contact des liquides alcalins de l'économie. Le baume de Pérou et le styrax, composés d'huiles incomplètement résinifiées continuent à s'oxyder et sont réducteurs dans la même mesure, d'où leur action si anciennement vantée. L'huile de lin est à ce point de vue infiniment supérieure à l'huile d'olives... Il ne faut pas croire que l'épidermisation et la kératoplastie soient uniquement un processus de réduction, la déshydratation y joue un rôle considérable, d'où l'action des poudres, du nitrate d'argent... La compression est kératoplastique en diminuant l'afflux des liquides dans les parties superficielles... Il ne faut pas d'ailleurs confondre la dermatoplastie et la kératoplastie.

Il n'est point probable que les jeunes cellules épithéliales puissent se passer d'oxygène pour leur croissance

et leur multiplication plutôt que les cellules du derme conjonctif. Les conditions pour la prolifération de deux espèces de cellules seront très analogues, mais la croissance de ces cellules ne termine pas le processus curatif des plaies ; la fin n'est atteinte que par la formation de la couche cornée, c'est ce dernier processus, qui est sous la dépendance de la déshydratation et de la réduction. »

A cette classe des corps kératoplastiques appartiennent l'ichtyol et le thiol, dont chacun a ses partisans. « Le thiol calme très rapidement les douleurs et fait disparaître l'hyperhémie de la peau. Le contenu des phlyctènes est en partie résorbé, une autre partie se dessèche sous forme d'une croûte ambrée, semi-transparente, qui se laisse facilement détacher et découvre une peau déjà complètement saine, lorsqu'au bout de 8 jours on enlève le pansement » (Bidder de Berlin).

D'après Leistichon (de Hambourg) l'ichtyol calme la douleur et dissipe la congestion ainsi que l'œdème de la peau et cela non-seulement dans les brûlures au premier degré, mais aussi lorsqu'il s'agit des brûlures au deuxième degré, pourvu qu'au préalable on ait soin d'ouvrir toutes les phlyctènes ; dans ce dernier cas la régénération de l'épiderme commence aussitôt sous l'influence de l'ichtyol, en même temps que l'on voit se produire la desquamation ou la chute des eschares qui peuvent exister. »

Filleul s'exprime ainsi au sujet des propriétés kératogéniques de l'acide picrique. « Supposons le traitement d'une brûlure au deuxième degré appliqué de suite avant la formation des phlyctènes, ou tout au moins avant que celles-ci ne soient infectées ; dans ce cas l'immersion

dans la solution picriquée fixe les éléments du derme et de l'épiderme, coagule sans doute les albuminoïdes. Toujours est-il que l'épiderme ne se soulève pas, la sérosité ne s'épanche pas, l'épiderme se dessèche et s'accôle au derme et à sa chute la néoformation épidermique est déjà parachevée. Si au contraire les phlyctènes se sont soulevées, si, déchirées par place elles ont permis l'infection, la sérosité épanchée se résorbe ou se concrète; le membre se recouvre de squames croûteuses et on assiste à la guérison par le procédé de la cicatrisation sous-crustacée. »

Tout ce que M. Filleul vient de nous décrire est absolument exact et en maintes circonstances nous avons pu nous convaincre de la réalité de ces faits. Mais nous voulons ajouter cette simple remarque que l'acide picrique, appliqué sous forme de pansement humide classique avec du taffetas gommé, n'empêche nullement la production des phlyctènes, ce qui arrive toujours lorsque la gaze picriquée humide n'est pas couverte par le taffetas.

On reproche ordinairement à l'acide phénique et au sublimé leur toxicité (mercurialisme ou empoisonnement par l'acide phénique) leur action irritante sur la peau (érythème et dermite hydrargyrique et de phénol) et enfin leur causticité (gangrène due à l'acide phénique, gangrène sèche).

Toxicité. — Si nous jugeons des observations de brûlures traitées par ce procédé nous croyons qu'aucun accident toxique ne survient. M. Thiery qui l'emploie depuis plus de 6 ans assure n'avoir jamais rencontré un

cas d'intoxication. D'ailleurs nous allons en donner une nouvelle preuve.

Nous connaissons aujourd'hui la répugnance qu'ont quelques gynécologues à prescrire des injections vaginales au sublimé, par crainte, en faisant des injections, de voir une quantité plus ou moins considérable de solution au sublimé rester dans le vagin, solution qui s'absorbera lentement pour produire des accidents d'empoisonnement par l'hydrargyre. Systématiquement pendant plusieurs mois nous avons fait des injections vaginales avec la solution d'acide picrique et il nous est arrivé plusieurs fois d'appliquer un tampon picriqué (à l'alcool ou à l'éther), de le laisser dans le vagin, comme modificateur, nous n'avons jamais constaté le moindre accident, la moindre indisposition et nous croyons que l'acide picrique est incapable de provoquer un empoisonnement quelconque.

Irritation sur la peau saine. — On n'en constate jamais. Et la preuve c'est que moi-même qui le manie fréquemment je n'ai jamais présenté le moindre accident bien que mes mains soient très sensibles au sublimé et chez les malades traités on ne constate jamais la moindre irritation, la peau ne présente qu'une coloration jaune qui persiste pendant quelques jours.

Causticité. — Les applications telles que M. Thiéry les a préconisées, solutions saturées aqueuses ne sont jamais caustiques; dans ces conditions la faible solubilité de l'acide picrique nous met à l'abri de tout accident. Cependant si on veut employer de solutions plus fortes (alcoolisées ou éthérées) pour d'autres besoins on a certaine-

ment des eschares qui sont superficielles n'intéressant que l'épiderme ou l'épithélium des muqueuses, et la plaie ainsi formée n'a aucune tendance à la suppuration.

L'acide picrique est de plus d'un prix de revient médiocre ; il paraît qu'il coûte 6-7 francs le kilog.

Par toutes ces propriétés l'acide picrique devient donc le topique par excellence contre les brûlures étendues ou non, profondes ou superficielles, en agissant contre le symptôme capital la douleur ; par ses propriétés antiseptiques et kératoplastiques non seulement l'inflammation et la suppuration de la plaie cèdent, si elles ont eu le temps de se manifester, mais de plus l'épidermisation marche d'une façon surprenante. Incapable de produire des accidents toxiques on peut l'employer *larga-manu* contre les brûlures très étendues ne risquant d'aucune façon l'intoxication : comme sa solution est stable nous pouvons l'employer les yeux fermés, et enfin il ne présente aucune contre-indication, pour le pansement des brûlures chez les enfants et les femmes à peau fine et irritable. Enfin remède à la portée de tout le monde, même des pauvres qui sont loin d'être les moins exposés aux brûlures.

Alors c'est une substance qui n'a aucun inconvénient ? Cependant non. Voyons ce que Filleul dit dans sa thèse : « Jusqu'à présent nous n'avons donc trouvé à ce procédé aucun inconvénient, et il est temps de mentionner le seul qu'il possède, mais celui-là irrémédiable. La solution picriquée est douée d'un pouvoir colorant considérable, si bien qu'il colore en jaune persistant et tenace, non-seulement les téguments du malade voisins de la brûlure, ce qui n'a aucune gravité, mais encore les mains

du chirurgien obligé d'exécuter le pansement. Il en résulte une coloration des plus désagréables qui persiste plusieurs jours et une amertume qui se révèle chaque fois que la bouche est en contact avec les doigts ainsi maculés d'acide picrique. Nous avons cherché un agent capable de faire disparaître immédiatement la coloration produite et nos recherches sont restées sans résultat ».

Cet inconvénient est d'une telle importance, que lui seul pourrait dans quelques cas reléguer l'acide picrique au second rang sinon le plonger dans l'oubli. A l'exemple de M. Filleul, nous avons nous-même recherché une solution quelconque capable de faire disparaître rapidement cette coloration jaune.

Il nous a été impossible d'arriver à un résultat satisfaisant et quelques-unes de ces substances avaient même l'air de fixer mieux la coloration de la peau. Nous avons alors procédé d'une autre façon. Nous avons cherché à attaquer son pouvoir colorant même, qui est très grand (1 milligramme d'acide picrique communique une teinte sensiblement jaune à 1 litre d'eau), sans porter aucun préjudice à ses propriétés thérapeutiques. Nous avons fait dissoudre de l'acide picrique dans l'alcool et dans l'éther.

Le maximum de la solubilité de l'acide picrique :

Dans l'alcool est 1/10.

Dans l'éther est 1/20.

Ces solutions sont donc beaucoup plus concentrées que la solution aqueuse classique (1/200). Or, il est curieux de constater que malgré cette concentration plus grande, la coloration de la solution est beaucoup moins accen-

tuée, et de plus, cette solution déposée sur la peau s'enlève facilement avec un lavage.

Nous nous sommes donc arrêtés à cette façon de procéder.

Nous faisons d'abord dissoudre l'acide picrique dans l'alcool et nous ajoutons ensuite la quantité d'eau nécessaire pour ramener la solution au titre de 1/200; nous avons obtenu ainsi une solution qui tout en conservant toutes les propriétés thérapeutiques d'acide picrique en solution aqueuse saturée, présente une coloration moins forte que la solution aqueuse, et chose remarquable, les mains du praticien colorées pendant le pansement, se décolorent immédiatement après un savonnage ordinaire. Les résultats thérapeutiques sont absolument les mêmes qu'avec la solution saturée aqueuse.

Nous avons préféré la solution alcoolique à la solution éthérée pour deux raisons :

1° L'éther en s'évaporant pouvait produire une douleur insupportable dans les brûlures étendues ;

2° L'alcool étant antiseptique ajoute son action à celle de l'acide picrique ; de plus, c'est une substance qu'on peut trouver beaucoup plus facilement à la campagne que l'éther.

Dans les hôpitaux où l'obligeance des chefs et l'amabilité des internes nous permettaient d'essayer ce traitement, nous avions la solution saturée aqueuse dans laquelle nous ajoutions une petite quantité d'alcool et nous nous en sommes presque bien trouvés. Mais ce qui est préférable, c'est de faire dissoudre l'acide picrique dans une certaine quantité d'alcool et de le laisser se

reposer pendant quelques minutes ; on peut ensuite ajouter la quantité nécessaire d'eau.

La formule qu'on doit employer est donc la suivante :

Acide picrique pulvérisé	5 gr.
Alcool	50 gr.

Faire dissoudre et puis ajouter :

Eau distillée et bouillie.	1000 gr.
------------------------------------	----------

Lorsqu'il s'agit de grandes quantités de solution, ce n'est pas même nécessaire d'ajouter la quantité d'alcool pour produire la dissolution de l'acide picrique, mais ce dernier peut rester pendant quelque temps dans une petite quantité d'alcool, sans qu'il soit dissous, et puis on verse le tout dans la quantité d'eau correspondante.

Les ongles malheureusement fixent d'une telle façon l'acide picrique que leur coloration persiste malgré tout.

Un autre moyen protecteur non moins efficace consiste à s'enduire les mains après les avoir bien nettoyées d'une couche de vaseline isolante.

Ainsi, nous voyons que l'acide picrique, qui nous paraît être un corps éminemment favorable pour la cicatrisation et l'épidermisation de la plaie, par cette formule qui ne complique nullement son emploi, perd son seul désavantage, celui de laisser une coloration persistante.

Avec ces propriétés, l'acide picrique peut donc nous rendre de grands services et grâce à ces propriétés antiseptiques, il y a lieu de l'employer dans le pansement de

ces plaies bourgeonnantes et étendues avec une suppuration telle, que la gaze iodoformée, dont le prix est d'ailleurs élevé et l'odeur très désagréable, ne saurait les modifier.

SOINS PRÉLIMINAIRES POUR LES BRULÉS

Les brûlures étant des lésions fréquentes dans les usines, les mines, les bateaux, etc., il ne paraît pas indifférent de consacrer quelques lignes à l'usage des personnes, qui en l'absence du médecin pourraient être appelées à donner les premiers soins aux brûlés. Ce sont des soins que tout le monde une fois l'émotion du premier moment passé, peut donner à ses semblables souffrants jusqu'à l'arrivée du médecin, d'ailleurs nous ne faisons que répéter sur ce sujet les idées de notre maître M. Thierry.

Si nous considérons que les bateaux à vapeur, les torpilleurs, les usines, etc., où précisément les brûlures sont les plus fréquentes et en même temps beaucoup plus profondes et plus étendues, parce que la vapeur qui les provoque se trouve ordinairement à une température dépassant 100° (jusqu'à 180° et au-dessus), que dans ces endroits les pièces de pansement ou n'existent pas ou sont très limitées, nous concevons facilement de quelle utilité peut être un simple flacon d'acide picrique, ou même une solution aqueuse et concentrée, qui versée dans un grand récipient quelconque plein d'eau, baignoire tonneau, etc., servira comme un bain calmant et anesthésique contre les douleurs atroces. Vous y plongerez

votre malade tel qu'il se trouve, même avec ses vêtements.

Si nous lisons les rapports des médecins ayant trait aux accidents survenus sur les torpilleurs, bateaux, chemins de fer, etc., par l'explosion des chaudières, nous sommes frappés du temps qui s'est écoulé depuis l'accident jusqu'au premier pansement qui dans quelques cas était appliqué loin du lieu du sinistre. Et pendant tout ce temps-là les malheureux étaient en proie à des douleurs tellement atroces que quelques-uns succombaient en route, d'autres aussitôt leur arrivée à l'hôpital.

En laissant ainsi votre brûlé dans son bain, dans un milieu calmant vous avez tout votre temps pour aller à la recherche d'un médecin qui pourra ainsi trouver le brûlé non seulement baigné et désinfecté légèrement (ce qui est déjà important chez les gens qui sont peu soucieux de leur propreté) et dans un calme complet, et le médecin pourra ainsi procéder à l'enlèvement des vêtements en usant de la plus grande douceur, opération qui lui sera facilitée par le calme du malade.

De cette façon le malade après avoir été désinfecté d'une façon complète par les soins du médecin, sera pansé *sur place* convenablement et pourra ainsi regagner son domicile ou s'y faire transporter.

Le malade ainsi pansé à qui vous avez épargné de grandes souffrances verra son état général remonter immédiatement tandis que le brûlé qui est resté pendant longtemps en proie à de vives souffrances sera un homme fortement éprouvé.

Tels sont les premiers soins qu'on peut donner aux brûlés, et qui sont d'une simplicité telle que tout le monde peut les appliquer sans aucune instruction préalable. C'est la partie la plus essentielle cependant non seulement pour soulager les brûlés mais aussi pour les guérir, et les guérir vite et sans aucun accident.

L'application immédiate de l'acide picrique dans les brûlures a une telle importance, qu'il empêche la formation des phlyctènes, qui ordinairement mettent plusieurs heures à se développer, limite l'inflammation de la peau, et les eschares, si elles sont déjà produites, se couvrent par une couche ou croûte formée par les albuminoïdes que l'acide picrique a la propriété de coaguler. Si vous agissez ainsi la guérison de votre malade est déjà assurée, parceque les vêtements n'entraîneront pas avec eux ces lambeaux de l'épiderme, qui quoique mortifiés, doivent rester en place pour protéger la plaie contre la douleur et l'infection et faciliter ainsi la cicatrisation qui se fera en quelques jours d'une façon complète ; l'épiderme mortifié n'étant éliminé qu'une fois son rôle protecteur rempli.

Si d'un autre côté notre brûlé est atteint d'une telle façon que la mort doive survenir par le fait des lésions internes vous aurez au moins soulagé votre malade plus qu'avec la morphine en lui procurant une mort calme.

Voilà de quelle façon l'acide picrique agit dans les brûlures étendues et superficielles, les cas les plus fréquents, et son action est aussi efficace que son emploi est prompt.

TECHNIQUE DE SON EMPLOI

Après avoir plongé le malade dans un bain à l'acide picrique, lorsqu'il s'agit de brûlures étendues, après lui avoir donné un bain local de la main, de l'avant-bras, etc. s'il s'agit de lésions limitées, on commence par nettoyer antiseptiquement la partie brûlée, avec une solution antiseptique quelconque (sublimé, phéniquée ou avec la même solution picriquée) et on procède alors à l'ouverture des phlyctènes, dont on vide le contenu par compression au moyen d'un tampon d'ouate, mais en laissant les lambeaux dans leur place respective pour couvrir la peau dénudée.

Il va sans dire que les précautions antiseptiques doivent être dédoublées lorsqu'on agit sur une surface dénudée d'épiderme.

Puis on commence le pansement qui est des plus simples. Des compresses de tarlatane préalablement bouillies dans l'eau ordinaire sont plongées quelques minutes avant le pansement dans une solution saturée d'acide picrique faite d'après la formule que nous avons indiquée ci-dessus.

Avec ces compresses on fait un pansement humide en

recouvrant complètement toute la surface brûlée et on met par dessus du coton ordinaire et une bande pour fixer le tout. La chose essentielle consiste à ne pas mettre du taffetas gommé qui agit, en maintenant continuellement l'humidité des compresses, ce qui expose l'épiderme à se ramollir, à macérer et par conséquent ralentir la cicatrisation. Aussitôt le malade se trouve soulagé.

Ce pansement humide pendant les quelques heures qui suivront, va se transformer en pansement sec par évaporation de l'eau, tandis que l'acide picrique se fixe sur les compresses et sur l'épiderme.

On le laissera en place trois à quatre jours, après quoi un nouveau pansement fait de la même façon lui succèdera qui sera maintenu pendant cinq à six jours.

Des brûlures de deuxième et troisième degrés guérissent ordinairement avec deux ou trois pansements.

Après avoir enlevé le premier pansement on est tout étonné de ne constater aucune trace de suppuration, mais de voir une plaie sèche et déjà en voie de cicatrisation. Au moment où le pansement est défait, la gaze picriquée adhère à la couche superficielle, il serait plus avantageux et prudent de respecter cette couche épidermique en la séparant du pansement par l'imprégnation au moyen des tampons imbibés de la même solution. Le pansement tel que nous venons de l'exposer est donc si simple que toute personne peut l'exécuter. Comme c'est un pansement rare on voit avec quelle satisfaction le malade l'acceptera.

Une fois que la brûlure est guérie on voit une desqua-

mation abondante qui commence à se faire et il ne faut pas hâter cette desquamation sans laisser à la nature elle-même faire son œuvre parce qu'on risque autrement de blesser le nouvel épiderme fin et fragile qui vient de se former.

En faisant le pansement ainsi, non seulement la brûlure guérit vite, mais de plus la cicatrice s'il en existe une est souple, lisse et régulière et quelques mois après n'est plus visible.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (personnelle).

Brûlure de premier et deuxième degrés.

Eugène M..., 27 ans, infirmier.

Le malade vers la fin du mois de juillet en voulant nettoyer le plateau d'instruments au moyen de l'éther, s'est approché du bec de gaz. Une flamme aussitôt est sortie de toute la surface du plateau, et le malade présentait des lésions sur les mains, avant-bras et une partie des bras qui étaient découverts. C'étaient des brûlures au premier et sur quelques points au deuxième degré. Le malade étant en connaissance du traitement plonge immédiatement ses mains dans la solution picriquée, et un soulagement immédiat s'est manifesté du côté de ses douleurs. Après ce bain picriqué le malade a été pansé avec la gaze picriquée.

Le quatrième jour changement du pansement, et disparition complète de l'érythème; mais les points qui ont été atteints au deuxième degré nécessitent un deuxième pansement qui est le dernier.

En somme rétablissement complet dans dix jours. Nous renvoyons le malade vingt jours après l'accident, aucune trace de cicatrice.

OBSERVATION II (personnelle).

Brûlures de troisième degré.

La nommée Célestine V..., 24 ans, passementière, entre le 3 septembre dans le service de M. le professeur Tillaux.

La malade raconte que le 30 août elle a versé sur son pied droit de l'eau bouillante en assez grande quantité. Elle enlève d'elle-même son bas, perce des phlyctènes qui sont déjà produites, elle applique sur la brûlure de l'eau de chaux et le lendemain à la suite des douleurs qu'elle éprouvait se dirigea vers l'hôpital Saint-Antoine où on lui appliqua un pansement à la vaseline boriquée. Deux jours après, elle entre dans le service de M. le professeur Tillaux où on lui a appliqué le pansement picriqué.

La brûlure siègeait sur le dos du pied droit et sur sa face interne.

C'était une brûlure de troisième degré.

Le 18 septembre. — Une grande partie de la plaie est complètement cicatrisée, mais il y a des points où les bourgeons sont exubérants, pas de trace de suppuration.

Les pansements sont changés tous les quatre jours.

La guérison complète s'effectue le 30 du mois et la malade quitte l'hôpital sans aucun pansement.

Une cicatrice lisse, régulière, cependant se voit.

OBSERVATION III (personnelle).

Brûlures de troisième degré.

Le nommé Jules A..., 28 ans, mécanicien, entre le 23 octobre à la Charité, salle Trélat, service de M. le professeur Tillaux.

Le malade d'une bonne santé apparente, le 21 du mois, étant chez lui moitié nu, est tombé sur un poêle chauffé au rouge, à la suite d'un étourdissement.

Quelques minutes après est revenu à lui, à cause des douleurs qu'il ressentait.

Il a appliqué immédiatement du liniment oléo-calcaire qu'il a continué le lendemain en voyant que ces douleurs ne diminuaient pas, s'est décidé à entrer à l'hôpital.

A son entrée, le malade présente des brûlures de deuxième et troisième degré profondément suppurées, qui siégeaient sur le bas-ventre, sur la face interne de la cuisse droite et sur le scrotum.

L'interne a procédé immédiatement à un lavage soigneux à la brosse et au savon, et il a appliqué immédiatement un pansement à l'acide picrique qui, au dire du malade, l'a soulagé immédiatement, et l'a permis ainsi de passer une nuit tranquille, tandis que avant il était très agité.

Le lendemain, nouveau pansement, suppuration nulle.

Le 26. — Changement de pansement qui se tient mal vu l'obésité du malade, pas de trace de suppuration.

Le 7 septembre. — Le malade se trouve très bien, la plaie du scrotum complètement cicatrisée, la brûlure du bas-ventre a diminué de son tiers.

Le 9 novembre. — La plaie du bas-ventre est presque complètement guérie à son pourtour, seulement vers le centre, reste une surface de 50 centimes. La brûlure

de la cuisse complètement guérie. On applique un petit pansement sur le bas-ventre, pansement qu'on a fixé avec du collodion. Le malade quitte ainsi l'hôpital.

Le malade donc a été guéri au bout de 18 jours par le pansement picriqué, quoique la plaie à son entrée était couverte d'une couche purulente, fait pour lequel on était obligé d'employer la brosse et le savon.

Pas de traces de cicatrices vicieuses.

OBSERVATION IV (personnelle).

Brûlure de deuxième et troisième degrés.

Le nommé Flet..., étameur, 60 ans, se présente à la consultation externe de Saint-Louis le 11 novembre avec des brûlures qui siègent sur la partie inférieure de l'avant-bras, poignets, face dorsale de la main, et interstices digitaux. Ce sont des brûlures de deuxième et sur quelques points du troisième degré.

Deux jours avant le malade a plongé sa main gauche dans du plomb fondu, et aussitôt il a appliqué du liniment oléocalcaire.

Après un bain au sublimé, nous nettoyons la plaie, nous ouvrons les phlyctènes et nous appliquons le pansement picriqué.

Le 13 novembre. — Changement du pansement, le malade assure qu'il n'a nullement souffert de sa brûlure. Les lambeaux des phlyctènes complètement secs restent en place, sur les parties dénudées d'épiderme, pas de trace de suppuration.

Le 18 novembre. — Nouveau pansement. La brûlure qui occupe les interstices digitaux, dos de la main, poignet (deuxième degré) est complètement guérie, une des-

quamation assez abondante commence à se faire, il y a seulement trois petits points sur l'avant-bras qui ne sont pas encore cicatrisés et qui demandent un nouveau et dernier pansement, le reste de la main est libre. Les mouvements du poignet et des doigts sont d'une fonction parfaite.

Le 25 novembre. — Le malade est complètement guéri, et on voit un nouvel épiderme, qui se fait partout, et que l'ancien complètement desséché tombe par grandes écailles en laissant à nu cette nouvelle couche. C'est un épiderme luisant, jeune, planté de poils, qui exposé à l'air n'est nullement sensible.

OBSERVATION V (personnelle).

Brûlure de deuxième et troisième degrés.

Le nommé B..., artiste, 34 ans, d'une excellente santé antérieure, entre le 20 novembre à Lariboisière dans le service de M. Reynier pour des brûlures siégeant sur les deux mains et dépassant légèrement les poignets. Ce sont des brûlures au deuxième et au troisième degrés. Le même jour le malade voulant éteindre les flammes qui environnaient sa femme, et qui a été brûlée d'une façon mortelle, a été victime de cet accident.

Le malade a été pansé immédiatement avec l'acide picrique par l'interne du service. Aussitôt le pansement, le malade s'est trouvé soulagé, mais deux jours après il accusait des douleurs dans ses mains. Nous défaisons le pansement qui était couvert par du taffetas gommé, ce qui n'a nullement empêché la production des phlyctènes qui étaient grosses et surdistendues et qui seules suffi-

saient par leur présence pour produire cette douleur grave. La main était macérée comme sous un pansement humide quelconque. Aucune trace de suppuration.

Nous ouvrons les phlyctènes, et nous appliquons un pansement picriqué sans le taffetas.

Le 26 novembre. — Nouveau pansement, le malade ne souffrait plus.

Le 30 novembre. — Aucune trace de suppuration. L'épiderme des doigts qui couvrait les phlyctènes est sec, coriace, et tout est presque fini, si par surcroît de précautions nous ne mettions pas un nouveau pansement. Au contraire sur la région antérieure des poignets où la peau a été enlevée, pas de suppuration, mais la lésion commence à peine à se réparer, aucun désordre de la santé générale.

Le 4 décembre. — Le malade est assez gai. Les plaies des poignets ne suppurent nullement en revanche, nous sommes étonnés de voir se produire depuis le dernier pansement, un épiderme couvrant tout, excepté sur quelques points qui ont été le siège des lésions plus profondes. Nous mettons seulement un dernier pansement dans la région du poignet, que le malade enlèvera dans cinq jours.

NOTA. — On trouve dans la thèse de M. Filleul d'autres observations de brûlures traitées par l'acide picrique, et dans lesquelles le résultat était aussi brillant que dans les nôtres.

CONCLUSIONS

I. — L'acide picrique en solution agit sur les brûlures comme un corps analgésiant.

II. — Il agit par ses propriétés antiseptiques en empêchant la suppuration de se manifester, si elle n'a pas encore eu le temps de s'y localiser, et en la diminuant considérablement ou la faire disparaître, si elle existe déjà.

III. — Par ses propriétés kératoplastiques, il facilite la production du tissu épidermique en favorisant ainsi la cicatrisation des larges plaies.

IV. — Appliqué immédiatement après l'accident, il empêche la formation des phlyctènes et la congestion cutanée.

V. — La cicatrisation des plaies avec le pansement picriqué se fait sous le mode sous-crustacé. L'acide picrique fixe les éléments cellulaires; une couche plus ou moins épaisse se forme à l'aide de l'acide picrique qui se dépose sur les tissus, et cette croûte protège les parties profondes qui entrent ainsi dans la bonne voie de cicatrisation.

VI. — L'acide picrique en solution aqueuse saturée

étant incapable de provoquer le moindre accident du côté de la peau saine ou du côté de l'organisme entier (caus-
ticité, irritation cutanée, emprisonnement général) peut
être employé d'une façon systématique pour tous les cas
de brûlures, superficielles ou profondes, circonscrites ou
étendues avec la même efficacité chez les enfants et les
femmes que chez des personnes à peau moins irritable.

VII. — Que le seul inconvénient observé dans l'emploi
de l'acide picrique, consistant dans la coloration des
mains du praticien, disparaît grâce à la formule que
nous avons mentionnée.

Vu : le Président de la thèse,

TILLAUX

Vu le Doyen,

BROUARDEL

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD

BIBLIOGRAPHIE

- AUFFRET. — Rapport sur l'accident du torpilleur le « Sarrazin ». Archives de médecine navale. Paris, 1894, p. 161.
- ANDERSON. — On the treatment of burns. Glasgow médical journal, 1828, p. 205.
- AUGAGNEUR. — Pansement des brûlures au deuxième degré. Province médic., 1^{er} octobre 1887.
- BARDELEBEN. — Zur Behandlung von Verbrennungen deutsche med. Wochenschr. 1892, n° 23. Nouveau mode d'emploi du bismuth dans le traitement des brûlures. Anal. In semaine médicale, 1892, p. 124.
- BARTON-HILTON. — Province medic. and surg. journal, 1848.
- BIDDER. — Traitement des brûlures par le thiol. Anal. in semaine médicale, 1892, p. 160.
- BONNEFIN. — Des brûlures. Thèse de Paris, 1867.
- BOURGET. — Brûlures par le grisou. Gazette des Hôpitaux.
- BOYER. — Traité des maladies chirurgicales, 1818.
- BOYT. — Du traitement des brûlures par le pansement à l'acide phénique. Thèse de Paris, 1878.
- BUSCH (de Bonn). — De l'emploi de la méthode de Lister dans les brûlures. Langenbeck's Archiv. t. 22, 1878.
- BUSCH (de Gera). — Du traitement antiseptique des brûlures. Berliner klin. Wochenschr., 20 décemb. 1880.¹
- CARRIÈRE. — Notes sur les combustions accidentelles et leurs traitements. In semaine médicale, troisième série, t. III, p. 468-477.
- CHAUMIER. — Du traitement des brûlures de la face chez des enfants. Poitou médical, 1^{er} février 1892.

- CHANDÈZE. — Traitement des brûlures par l'huile phéniquée.
Revue de clinique et thérapeutique, 15 août 1889.
- COLLINET. — Rétraction cicatricielle du pouce à la suite d'une
brûlure. Journ. sciences médicales. Lille, 1886, p. 204.
- CLEAVE. — Boston méd. Journal, 1887.
- DUPLAY et RECLUS. — Traité de chirurgie.
- DUPUYTREN. — Leçons Orales, 1832.
- DELBECQ. — Brûlure par le cylindre sécheur d'une fabrique
de papier, etc. Journ. sciences médicales. Lille, 1885
p. 380.
- DUBOUSQUET-LABORDERIE. — Transplantation de la
peau de grenouille sur une plaie bourgeonnante de brû-
lure, comptes-rendus. Société Biologique. Paris, 1886.
Gazette des Hôpitaux. Paris 1886, p. 1171.
- FILIZET. — Du flambage des plaies. Bulletin de la société de
chirurgie, 5 octobre 1892, p. 595.
- FORGUES ET RECLUS. — Traité de Thérapeutique chirur-
gicale, 1892.
- FILLEUL. — Traitement des brûlures superficielles par la solu-
tion saturée d'acide picrique. Thèse de Paris, 1894.
- FOURCROY. — La médecine éclairée par les sciences physi-
ques, 1791. T. IV, p. 257.
- FUBLER. — Traitement des brûlures par le thymol. Dublin med.
journ., mai 1886.
- GERDY. — De la brûlure, in Bulletin société chirurgie de Paris,
1852-53, t. III, p. 115.
- GUÉRIN (Alph). — Physiologie pathologique du tissu indurai-
re des brûlures. Association Française de chirurgie.
Paris, 1893, p. 782.
- GOSSELIN. — Gazette des Hôpitaux, 1881, p. 1025.
- GROUSSIN. — Tribune médicale, 1873, p. 175.
- GUERSANT FILS. — Gazette des Hôpitaux 1846, p. 130.
- GREGORESCU. — Propriétés analgésiques de la glycérine
employée dans le traitement des brûlures. Société de
Biologie, 2 mars 1871.
- HERVEZ DE CHÉGOIN. — Union médicale, 1850, p. 394-401.
- HILDEN (Fabrice de). — 1614. Des combustionibus.

- JOULIARD. — Du pronostic des brûlures chez l'enfant. *Revue manuelle des maladies de l'Enfance*, 1887, p. 217.
- JAMAIN TERRIER. — *Eléments de Pathologie Chirurgicale générale*, 1885.
- KAPOSI. — *Maladies de la peau*.
- KIANICINE. — De la cause de la mort à la suite des brûlures étendues de la peau. *Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique*. Paris, 1894, p. 731.
- KENTISH. — *An Essay on Burns*. 1817. Première édition, 1800.
- KLIEGL (Von). — Pansement iodoformé. *Wien. med. Pr.* 1890, p. 1208.
- LAUGIER. — *Dictionnaire de Médecine et Chir. Pratiques* 1866. Art. Brûlures.
- LEGOUEST. — *Dictionnaire des sciences médicales*. Art. Brûlures, 1870.
- LARUE. — *Traitement des brûlures par le salol camphré*. Thèse Paris, 24 mars 1892.
- LAVABERT. — *Gazette médicale*. Lyon, 1849.
- LAURET. — Brûlures produites en électrothérapie. *Gazette hebdomadaire des sciences médicales*. Montpellier, 1887. p. 193.
- LE CLAIR. — *Traitement des brûlures étendues*. Normandie médicale. Rouen, 1888, p. 5.
- LETULLE. — *L'inflammation*.
- MORTAD. — *Encyclopédie internationale de chirurgie*, 1883. Tome II.
- MOLLIÈRE. — *Lyon médical*, juillet 1890.
- MONDIÈRE (de London). — *Journal de médecine Chirurgie*, 1838, p. 347.
- MOSETIG-MOORHOF (von). — *Zur therapie der Vebren rumugen*. *Wiener med. Presse*, 1847, p. 49.
- MOTTET. — *De la brûlure et congélation*. Paris, 1852.
- MALVOZ. — *Contribution à l'étude des lésions internes chez les brûlés*. *An. société médico-chirurgie*. Liège, 1891.
- NAGEOTTE. — *Traitement antiseptique de brûlure*. Thèse Paris, 1893.

- ORCEL. — Notes sur une déformation du membre supérieur droit avec atrophie en longueur. *Revue de Chirurgie*. Paris, 1889. T. X, p. 251.
- PITHA. — *Wien. med. Presse*, 1867, p. 612.
- PONCET. — De la brûlure et son traitement par la fleur de balsamine. Thèse Montpellier, 1865, n° 29.
- PAILLARD. — *Journal hebdomadaire de médecine*, 1838, T. VIII.
- RECLUS. — *Clinique et critique chirurgicales*, 1884, p. 95.
- RHIND (d'Edimbourg). — *Edinburg med. and. surg. journal*, juillet 1841.
- RUAAULT. — *Union médicale*, Paris, 1886, 3^e série, p. 205.
- REVERDIN. — Brûlure au sixième degré, amputation du bras. *Revue médicale Suisse*. Genève 1885, p. 43.
- SCHOOFFS. — Cas des brûlures étendues guéries par les greffes épidermiques. *Journ. Méd. chir. pharmac.* Bruxelles 1888, p. 360.
- SCHIFF. — Traitement des brûlures par l'iodoforme. *Congrès internation. dermatol. Syphilis*, 1889, Paris, 1890, p. 144.
- SICHEL. — Traitement des brûlures par l'euphorène. *Thérapeut.* juillet 1891.
- SPIGEARNY. — *Anat. in semaine médicale*, 1893, p. 186.
- SCAFIER. — Pansement ouaté dans les brûlures. Thèse de. Paris 1879, n° 42.
- UNNA. — *Dermato plastie und Keratoplastie*. Berlin. *Klin Wochench.*, 1883.
- VALETTE. — *Clinique chirurgicale*. Hôtel-Dieu de Lyon, 1875.
- VAN SWIETEN. — *Commentaire des aphorismes de Boerhaave* p. 64, 1741.
- VELPEAU. — Sur un nouveau traitement de brûlures. *Revue médicale française et étrangère*, 1835, p. 330.
- VAN ROGER. — Traitement des brûlures par le dermatol, *Wien. méd. Presse*, n° 33, p. 1268.
- VERTHEIMER. — Traitement des brûlures chez les enfants. *Anal. in semaine médicale*, 1892, p. 163.
- ZILGIEN. — Quelques considérations sur le pronostic général des brûlures. *Mercredi Médical*. Paris, 1892. p. 110.

